食品工业



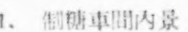
1

1957

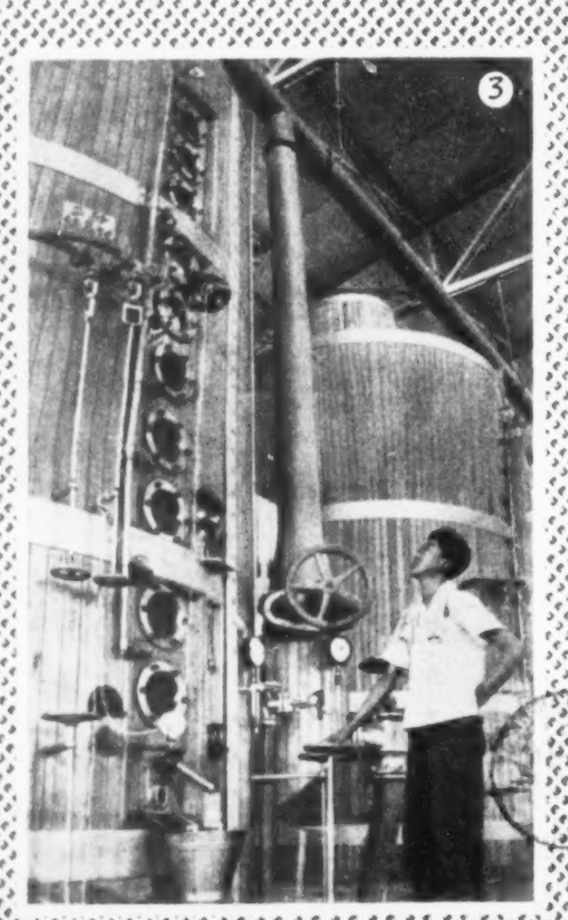
中华人民共和国食品工業部

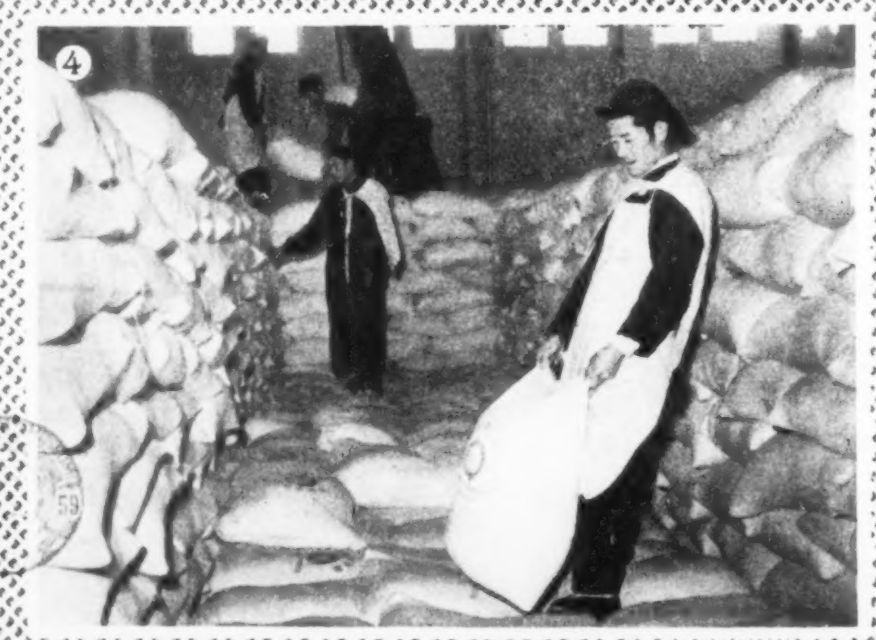
佳木斯友誼糖厂是波蘭人民共和国帮助我国建設起来的。这座糖厂每天可处理甜菜一千多噸，每年可产糖29,000噸。此外还有酒精、啤酒及酵母等副产品。封面是友誼糖厂的外景。

这里的几張照片，都是友誼糖厂的内部情况。



1. 制糖車間内景
2. 結晶設备
3. 分离設备
4. 工人們正把"友誼牌"砂糖往外运　（新华社稿）





致读者、作者

一个新的工業杂志——"食品工業"，今天誕生了！

多少年来，哪一个杂志，在它出世的第一天，都要向它的亲爱的讀者、作者，說上几句与它本身最关緊要的話。我們要說些甚么呢？

我們偉大的祖先，几千年来，在食品的制造技术方面，有过許多惊人的創造，留下無数宝貴的东西。我們，祖国的人民，对于这些，不止是把它繼承下来，傳給后代；还要把它当做珍貴的文化遺产，認真地加以整理、总結，使之發揚光大起来！

我們的油、鹽、糖、酒、卷烟、罐头、乳品、蛋品……，虽說已經进入工業生产了；但是，尙需大踏步地往前走！我們在前进的路程中，必然常常碰到許多新問題：有的是屬于政策和方針方面的問題，有的是屬于很复杂的技术問題。因此，我們不但需要很好地学習党的政策和方針、刻苦地学習各种新技术；尤其需要把党的政策和方針切实地加以貫徹，把一些新的技术得速地掌握起来！

我們的食品工業，历史虽不算短，但在經驗方面，畢竟还很不足。然而，我們迫不及待地要把一切工作都干得快、干得好，因此，我們在工作上，特别是在生产技术工作上，哪怕出現了点滴的經驗，也要及时地总結，及时地交流，使它在食品工業中，产生出巨大的力量！

我們热爱自己的祖国，热爱自己的生活，也热爱世界其他各国的人民和关心他們的生活。因此，我們非但想从国內一个食品工厂的兴建或改建、一种新食品的試制或生产中，来看我国食品工業日新月異的新發展；也想从文字上，更多地了解些世界其他各国食品工業發展的新面貌。

上面所說的，就是我們創办"食品工業"杂志的目的。

"食品工業"，是一个面向全国的以技术为主的綜合性杂志。它，报道的范圍很广，包括的內容很繁；但因限于篇幅，又不能包罗万象。所以，我們知道，要眞正办好这个杂志，可不是輕而易举的。但，我們一定虛心学習，不管任何毛病，都力求減少，迅速改正；把这个杂志眞能办得象大家所希望的那样好。

自然，要办好这样一个杂志，絕不是少数人的事，必須靠讀者、作者、編者的共同努力。因此，希望你們——我們亲爱的讀者、作者，利用你們那宝貴的时間，多給"食品工業"撰稿、攝影、繪画；多向"食品工業"反映情況、提出要求，以求逐漸充实它的內容。

为了办好这个杂志，还想再說一点我們的希望：不管甚么文章，都要得量写得內容充实，短小精悍，深入淺出，通俗易懂。

为了办好这个杂志，我們更希望：亲爱的讀者、作者經常严格地監督我們，对我們編輯工作中的缺点，即使是極細小的，也請不客气地提出来。



佳木斯友誼糖厂是波蘭人民共和国帮助我国建設起来的。这座糖厂每天可处理甜菜一千多噸，每年可产糖29,000噸。此外还有酒精、醇酒及酵母等副产品。封面是友誼糖厂的外景。

这里的几張照片，都是友誼糖厂的内部情况。

1. 制糖車間内景
2. 結晶設备
3. 分离設备
4. 工人們正把“友誼牌”砂糖往外运 （新华社稿）





致讀者、作者

一个新的工業杂志——"食品工業"，今天誕生了！

多少年来，哪一个杂志，在它出世的第一天，都要向它的亲爱的讀者、作者，說上几句与它本身最关紧要的話。我們要說些甚么呢？

我們偉大的祖先，几千年来，在食品的制造技术方面，有过許多惊人的創造，留下無数宝貴的东西。我們，祖国的人民，对于这些，不止是把它繼承下来，傳給后代；还要把它当做珍貴的文化遺产，認眞地加以整理、总結，使之發揚光大起来！

我們的油、鹽、糖、酒、卷烟、罐头、乳品、蛋品……，虽說已經进入工業生产了；但是，尙需大踏步地往前走！我們在前进的路程中，必然常常碰到許多新問題：有的是屬于政策和方針方面的問題，有的是屬于很复杂的技术問題。因此，我們不但需要很好地学習党的政策和方針、刻苦地学習各种新技术；尤其需要把党的政策和方針切实地加以貫徹，把一些新的技术俘速地掌握起来！

我們的食品工業，历史虽不算短，但在經驗方面，畢竟还很不足。然而，我們迫不及待地要把一切工作都干得快、干得好，因此，我們在工作上，特别是在生产技术工作上，哪怕出現了点滴的經驗，也要及时地总結，及时地交流，使它在食品工業中，产生出巨大的力量！

我們热爱自己的祖国，热爱自己的生活，也热爱世界其他各国的人民和关心他們的生活。因此，我們非但想从国内一个食品工厂的兴建或改建、一种新食品的試制或生产中，来看我国食品工業日新月異的新發展；也想从文字上，更多地了解些世界其他各国食品工業發展的新面貌。

上面所說的，就是我們創办"食品工業"杂志的目的。

"食品工業"，是一个面向全国的以技术为主的綜合性杂志。它，报道的范圍很广，包括的內容很繁；但因限于篇幅，又不能包罗万象。所以，我們知道，要眞正办好这个杂志，可不是輕而易举的。但，我們一定虛心学習，不管任何毛病，都力求減少，迅速改正；把这个杂志眞能办得象大家所希望的那样好。

自然，要办好这样一个杂志，絕不是少数人的事，必須靠讀者、作者、編者的共同努力。因此，希望你們——我們亲爱的讀者、作者，利用你們那宝貴的时間，多給"食品工業"撰稿、攝影、繪画；多向"食品工業"反映情况、提出要求，以求逐漸充实它的內容。

为了办好这个杂志，还想再說一点我們的希望：不管甚么文章，都要保量写得內容充实，短小精悍，深入淺出，通俗易懂。

为了办好这个杂志，我們更希望：亲爱的讀者、作者經常严格地监督我們，对我們編輯工作中的缺点，即使是極細小的，也請不客气地提出来。

全面开展增产节約运动来迎接 1957 年

食品工業部部長　李燭塵

随着社会主义建設事業的發展和人民生活的改善，1957 年食品工業必須根据社会需要、原料供应、設备能力和当前生产中存在的主要問題，針对食品工業各个行業不同情況，提出具体要求和措施，大力开展增产节約运动，以便逐步滿足人民日益增長的需要和为国家积累更多的資金。

1957 年，食品工業將面临以下几方面的情况：

首先应該預計到，社会对于食品工業产品的需要量，將有不同程度的增長，好多产品將繼續存在产不足銷的情况。比方：食用油脂、糖、乳制品、蛋制品、各种罐头食品、各种名酒及菓酒、啤酒等。原鹽方面，假如 1957 年不能大力地增产，那末，也將出現供应紧張的情况。

其次，1956 年食品工業的原料虽然是增产的，但总的情况是跟不上食品工業增長的需要，因而 1957 年度的食品工業生产还將遇到原料供应不足的情况。如：制糖工業，由于部分地区受到自然災害，糖料作物減产，初步估計將影响八万吨左右的糖的生产。油料作物的产量，距离食用植物油增長需要还很远。其他如各种罐头所需的原料，蛋和鮮奶的供应等，都將是很紧張的。

再次，必須指出食品工業的产品質量还不能令人滿意。虽然应該肯定，1956 年我們在提高和改进产品質量方面作了不少的工作，並取得一定的成績，如食鹽、油脂、白砂糖、蛋制品、卷烟、酒类等，質量都有所提高。但是，还有不少产品質量，时好时坏，不够稳定；而某些企業的产品質量問題仍很严重，如目前存了 700 吨蛋粉，就沒有达到出口的标准。又如某些牌号的乳粉溶解度很差；某些代乳糕，配方不良，缺乏营养价值等。

中国共产党的二中全会号召我們："应当在全党和全国人民中發动一个增产节約运动，"同时指出，增产必須在原料有保証和社会需要的条件下进行，無論增产和节約，都必須保証質量和注意安全。根据中国共产党这一指示和食品工業的实际情况，1957 年的主要任务应該是：在全国食品工業中，全面开展增产节約运动。在这个总任务下，由于各行業的情况不同，那末，增产节約运动的开展，就必須各有不同的重点。大体上可以分为如下几个类型：第一类，有原料、社会需要量又很大的行業，必須大力增产，如制鹽工業；但增产必須是在保証質量的基础上进行。第二类，社会需要量大，但原料受到限制。这一类行業較多，如油脂、制糖、蛋制品、各种罐头以及部分地区的乳制品等，必須特别强調質量，同时强調节約原料和充分利用資源。第三类，有原料，有生产能力，而社会需要的增長有一定的限度，如卷烟工業，必須力求提高質量；特别是質量方面还存在問題的企業，更应繼續努力提高質量。第四类，有原料，社会又需要，但工業生产落后，或者工業沒有基础的地区，如內蒙、青海等，好多奶源未加利用，必須积極提高現有設备的利用率，並規划逐步增加生产能力，以便合理地利用資源，增加生产。

1957 年，我們所担負的任务是艰巨的，我們能否克服这些困难，完成上述的任务呢？

首先，我們应当提到原鹽的增产，但很自然就会联想到海鹽生产对于气候条件的关系問題，即历史上流傳过的海鹽是"靠天吃飯"，"愁銷而不愁产"。解放以来几年的經驗証明，靠天吃飯並不是絕对的。比方，1956 年在气候条件惡劣的情况下，条件大体相同的两个生产單位，他們的产量，高低悬殊 20% 至 30%。这說明，經过主观努力，是可以縮小自然条件影响的程度而爭取多产鹽的。目前，鹽务总局正在总結各鹽場生产的經驗教訓，提出生产准备工作与爭取超产的一系列措施，並拟訂在各

种不同气候条件下的增产指标，这些工作都是正确的。为着这些措施能得到有力地貫徹，必須根据海鹽的生产規律，对某些生产的制度和作法需要进行相应的改变。海鹽生产的規律是要求能够充分利用有利的自然气候，爭取單位面积产量的不断提高；不但要善于利用正常有利的气候条件，而且还要善于利用雨天作業中可以利用的一切机会。在这一方面，工人們积累有丰富經驗，柳国喜的先进經驗就是充分利用气候条件的先进經驗。虽然有这些好的經驗，但值得注意的是，好多鹽灘的單位面积产量不高，柳国喜經驗的推广遇到很多客观的困难。其原因就在于某些制度的規定不适合海鹽生产的实际情况，採用了一般工厂生产的一套制度。比方，为着完成劳动生产率的指标，有些小組在旺产季节劳动强度很高，但对劳动力不作适当增加，因而影响生产，也影响先进經驗的推广。这类小組，如若增加一个工人，旣可提高产量，也可减低劳动强度，对劳动定額上合理調整是完全必要的。又如，有些鹽灘在旺产季节很难招到臨时工人，这一类地区如能增产，适当增加一些固定工人也是必要的。此外，劳动时間方面也应当根据鹽的生产規律适当加以調整，抓住生产中的关鍵問題，並改变若干常規做法，爭取海鹽的增产是完全有可能的。

类似鹽的行業是需要大力进行增产的，但，其他遇到原料困难的行業，則必須大力解决产品的質量。应該指出，产品的質量和增产是有着密切关系的。比方，同样生产一吨奶粉，假如溶解度低的企業，經过努力，由70%—75%提高至 90%以上，那么产量虽然不变，而使用价值却可大大地提高。同时应当强調指出，食品工業的产品是和人民的健康有着密切关系的，因此，在增产节約运动中，努力提高产品質量就具有特別重要的意义。那么在目前条件下，我們能否提高質量呢？应当承認，我們目前的条件是有很多困难的。首先是我們的技术水平是不高的，如用釀造方法制造的食品，質量好坏的关鍵之一，在于选擇和培育优良的菌种，但是若干有悠久厂史的名酒，我們对它所利用菌种的知識是貧乏的，全憑經驗办事，这就有可能發生質量不穩定甚至下降的情况。此外，我們食品工業的厂房、設备等条件是很差的，特別有一些企業衛生条件很差。如有的水菓加工厂，其附近是运糞便的碼头，在此情况下，要保証質量的确是很困难的。有些条件特別差的企業，花一些錢是必要的，但並不是所有企業需要大量的花錢然后才能解决質量問題。河南新乡蛋厂就是一个很好的例子。这个厂原来是个厂房破旧、設备落后的工厂，历年来蛋品質量低劣，由于問題多，領导上一度認为該厂無法改进，考慮淘汰歇業。但，1956 年該厂在全体职工的努力下，除了花很少的基建投資費，对工厂和設备作了必要的修理和改进外，他們严格地执行了在生产过程中，对車間、工具的消毒制度，工人們严格执行衛生制度，改善了衛生条件，並严格貫徹了操作規程，从而在生产上出現了新的面貌，产品質量从理化和細菌的指标来檢查，合乎出口的标准，只有一批产品(約 5,700 磅)含有沙門氏菌。新乡蛋厂的例子說明，在目前条件下經过主观努力，产品質量是可以改进和提高的。1956年，食品工業开了十多个專業会議，並系統制定出十五种产品标准以及操作規程、衛生制度、檢驗制度和方法等，要求有关企業职工严格地加以貫徹。为着質量問題的更进一步解决，还应該从技术水平的提高，特別从厂房和設备的改善方面进行不断的努力。因此，对某些企業进行必要的投資，逐步改善其生产条件也是必要的。

产品質量的改善和提高，不能只限于在一个工厂的圈子內进行努力，特別对原料供应方面如何保証質量，需要进行巨大的努力。道理是很明显的，以不好的原料就無法加工成合格的产品。比方，已經酸敗的牛奶是無法生产出合格的奶粉的。因此工業部門还要主动积極协同农業与采購部門，对于原料品級的改进和提高方面，进行不断的努力。另一方面，产品的运輸和儲藏对質量的影响也很大，也应該配合商業部門不断地改进和提高这一方面的工作。

在改进和提高質量的同时，还应注意原料的节約和降低成本。应該在不損害質量的条件下，合理地节約原料。我們反对片面地强調节

苏联食品工業的發展

——为"食品工業"雜誌而作

苏联食品工業部部長 B. 左托夫

在旧的革命前的俄国，食品工業是不發达的。那时的食品，主要是在沒有机械發动机的小手工業企業中生产的。到处都使用着重的体力劳动。制造食品时，並不遵守必要的衛生条件。比較發达的只是作为国庫大宗收入来源的一些所謂消費品工業——酒和烟。

在苏維埃政权之下，新建立起机械化的麵包烤制工業，建成了几百个具有自动化輸送設备烤爐的麵包工厂。在苏联的許多大城市中，都建有苏联工程师馬尔藤可夫所設計的大規模的自动化麵包厂。其中有一些，例如在莫斯科、列宁格勒、斯維尔德洛夫斯克的一些麵包厂，每晝夜生产的麵包都超过500吨。

有些工業，像茶叶、維生素、濃縮食品、蔬菜干制、人造奶油、香精油等工業也新建起来。实际上，还新建立了罐头工業，这种工業在革命以前尚在萌芽。在糖、油脂及其他工業方面，都进行了根本的改造和改建，以及新厂的建設。

以最新技术裝备起来的新式食品工業，是严格地按照国家标准来生产食品的；並經常地受到生产技术檢查、工厂試驗室、衛生医师和国家檢查員等对食品質量的监督。

在苏联，我們不惜尽一切的力量来保証以質量优良的营养食品供应給居民，这些食品並且是要严格地遵照衛生規則来制造的。

食品工業，在部的系統之內，要加工几百万吨的各种农業原料，这方面共有一万多个企業，生产着糖、麵包和麵包制品、糖果制品、通心粉、罐头、植物油、人造奶油、酒精、葡萄酒、伏特加酒、啤酒、卷烟、茶叶、維生素、鹽、肥皂和其他許多产品。

就是在战前的年代里，食品的生产已远超过革命前的水平，目前則更为增長。

品名	計量單位	产量		
		1913	1940	1955
砂糖	百万噸	1.35	2.15	3.42
糖果制品	千噸	109	790	1,382
罐头	百万罐	95	1,113	3,223
植物油	千噸	471	798	1,156
肥皂（折合成40%）	千噸	128	700	1,075

这样，1955年和1913年比較，砂糖的生产量增加了1.5倍，糖果制品增加了11.7倍，罐头增加了33倍。植物油、肥皂及其他食品的

約，片面地降低定額，因为这种做法的結果必然損害質量。实質上这是一种偷工減料的錯誤做法。那么在提高質量的前提下，我們能否实現节約呢？比方，上海益民食品三厂的奶粉，質量是好的，这个厂消耗定額是，每磅奶粉需要八磅多的鮮奶，而其他厂，定額就很高，有不少厂是用九磅多的鮮奶制一磅奶粉。这些情况說明，在保証質量的前提下，节約原料是有可能的；其理由在于我們企業內部还存在着浪費原料的情况。因此，凡屬犧牲質量而节約原料的办法，我們必須反对，但另一方面，質量已經有所提高，并已适合市場需要，如繼續無限制地去提高質量，就需要用更多的原料，在这种情况下，就应該是努力稳定質量。总之，我們既要做到保証質量，又能实行节約，这样的做法，不但具有經济意义，而且对于企業的技术水平和管理水平的提高，也是有好处的。

提到节約，我們不但应当注意节約地利用原料，而且还应当注意到充分地利用原料。也就是說，必須研究和利用一切可以利用的副产品。这里必須指出，增加飼料資源在当前国民經济中具有特別重要的意义，而好多食品工業的副产品正是适合于做猪和牛等牲畜的良好飼料的。如：酒糟、豆餅、甜菜絲、甜菜叶、蛋壳粉和醬油厂的副产品等，都可以做为良好



上圖是正在苏联五一城建設中的最大的食品联合工厂，这个厂建成后每晝夜可加工甜菜1,200吨，生产牛奶罐头100吨。

生产也均大大增加了。

这种生产的發展是在以下的基础上获得的：社会主义的农業所供应的原料增多了，旧企業已徹底进行了技术的重新裝备，新工厂建設起来了。

兹列举食品工業中一些部門的新建企業数目以为例証。

类别	截至1955年底已建企業总数	战前已建数目
麪包厂	926	414
糖厂	52	18
榨油与人造奶油企業	119	63
糖果厂	51	28
罐头厂（大、中型）	129	94
葡萄酒厂	267	228

食品工業已經在产量方面胜利地完成了第五个五年計划，並且在五年之中显著地增加了产量。但是产品的数量，在个别情况下产品的質量，还不能完全满足苏联人民日益增長的需要。因此，以已达到的社会生产水平为基础，苏联共产党第二十次代表大会在关于第六个五年計划的指示中，規定要大大地增加食品的生产。例如，砂糖的生产，1960年比1955年要增加1倍——生产681万吨；罐头要生产5,680百万罐。植物油、糖果和酒的生产，都要增加一倍以上。

第六个五年計划的任务完成以后，按人口計算的食品工厂的生产量要大大地增加。

到1960年，售給居民的最主要的食品和1955年比較起来应大致增加如下：肉制品—85%，魚制品—59%，动物油—57%，乳与乳制品—1.7倍，干酪—1.4倍，蛋—1.6倍，植物油—60%，糖—70%。

在食品产量增加的同时，还进行了不少工作来改进食品的品种，並增加食品工厂的生产。

在新的五年計划里，規定要大大增加下列各种产品的高級品，如罐头、人造奶油、茶叶、

的飼料。因此，食品工業不但需要对利用副产品工作方面积極努力，还特别需要对增加飼料資源方面积極进行努力。其他对节約劳动力、煤电消耗、企業管理費用支出等方面也必須加以重視。

食品工業的許多行業虽然遇到原料供应不足的困难，但也存在着好多原料資源未加利用。我国是个地大物博的国家，目前，不但存在着資源利用不够的情况，如好多有奶源的地区，由于工業赶不上而形成資源的浪費和損失；同时对于資源的情况，我們也是了解得很差的。比方，罐头工業的主要原料之一的月桂叶，过去一向認为我国缺乏这种資源，必須依賴进口，現在証明我国不仅有月桂叶，而且足够使用。对于我国原有的丰富的食品加工方法和各地的名产品，我們也同样存在着情况了解不够的缺点。因此，在当前的增产节約运动中，摸清情况，研究和利用我国的資源，保存和發揚我們原有的丰富的加工經驗，这些工作对現在和將来，都具有特别重大的意义。

1957年，食品工業所要完成的任务是艰巨的，为着完成这些任务，必須一方面依靠各地党政的領导，一方面依靠全体职工羣众的努力。讓我們用增产节約运动来迎接1957年的到来。

香料、肥皂和味道特别美好的制品：餅干、巧克力制品、塗巧克力的糖果、高度濃縮的番茄制品、精煉的植物油、著名的葡萄酒等。

散裝食品和整裝食品，例如成包的塊糖、成盒的通心粉制品、小包的鹽、瓶裝的植物油、鉄罐或玻璃罐裝的茶叶、成包的和用华美的盒子盛裝的糖果等都要大量地增产。

共产党和苏联政府已采取措施，迅速提高各农業部門的生产，这就構成了有利的条件来保証食品企業得到必要的农業原料，因此就能进一步以更快的速度發展食品工業，完成并超額完成新五年計划的任务，以便更充分和更好地供应居民各种食品。

为使食品工業能够把农業方面所供应的原料充分加工，已采取措施来增加生产能力，並运用新的技术以提高生产率。

第六个五年計划中的食品工業投資額數，比第五个五年計划中的投資額增加了50%。

在第六个五年計划中，还要新建麵包厂200个，油脂萃取厂33个，罐头厂32个，糖果厂14个，葡萄酒厂98个，糖厂則將超过以前各个五年計划的数目。同时，在現有的企業里，还要进行許多工作来运用新的技术和工艺以提高生产率。

近几年来，苏联很多大城市的糖果工厂，都采用了自动流水作業的机器生产。上圖是正在操作时的情形。

例如，在制糖工業中，普遍地采用了回收的方法来从甜菜糜蜜中提取糖分，这样，一年中不必耗用原料能多得35万吨糖；在榨油工業中，实行了从油餅中萃取油，这样在五年內能多得24万吨油；在制皂工業中，成功地采用了合成油脂代用品（主要是由加工石油的产品中制得），这样能从肥皂生产中省出几十万吨食用油脂来。

手工劳动在个别的工序中还在应用，特别是在輔助和运輸工作中。为了消灭手工劳动，現已广泛地采用連續生产流程和流水作業，以及生产过程的、車間的和整个企業的綜合机械化与自动化。

糖厂、油脂萃取厂、氫化工厂、人造奶油厂、酒精厂、啤酒厂等企業的綜合自动化現正在进行。

在第六个五年計划期間，在食品工業企業里要安裝大約6,000台流水作業設备和电动机，3,500台自动机，7,000台以上的新机器和設备。有1,800个企業和車間要改用新工艺。所有这些，都構成增加产量和改进質量的有利条件。

食品工業的工作人員，正順利地开始执行第六个五年計划中所規定的巨大任务。我們可以說，1956年的国家計划正在超額完成，而且今年所达到的增产速度超过了以前所达到的水平。 1956年12月（周大訓譯）

在祖国各地

制糖工業的發展 广东、广西和江西三省1956年共建設有24个糖厂，有的已經建成投入生产，有的正在施工，將在今年下半年榨季时开始生产。这些糖厂都將是机械化的生产。

几年来，这三个省的地方工業部門，在發展制糖工業方面尽了很大的努力。仅广东一省兩年来即新建、恢复和改建了26个制糖工厂。其中1956年新建的部分全部投入生产后，一年即可增产108,000吨白、赤砂糖和片糖。

机器代替人工洗蛋 上海茂昌冷藏公司每天要冰200万只蛋。过去在冷藏前的洗蛋过程用人工作，既費人力，蛋的損耗也大。最近这个厂的工人造好一部洗蛋机，已改变了上述的人工操作，蛋的損耗也減少了。（海 燕）

食品工業在国民經济中的意义和作用

·郑　戈　桓·

食品工業是一門对农牧产品进行加工的工業。根据1955年底的統計資料，全国十七个主要食品行業共有大小戶达三万戶，职工近一百二十万人，年产值在100亿元以上，約佔全国工業年产值的五分之一左右，成为国民經济生活中和国家工業化建設中一个重要的組成部分。

但是，食品工業在国家生活中的这种地位，並不是所有同志都了解的。例如有人說目前食品工業所主管的行業的产品只是些副食品，只是些“吃吃喝喝”的东西，因此怀疑这个国民經济部門的重要性，这显然是不妥当的。

不錯，目前食品工業部門（包括中央和地方）所主管的行業的产品一般屬于副食方面，但是，这些产品就有一万几千戶大小企業和作坊，职工七、八十万人，年产值达五十亿元左右。这些企業、作坊的广大职工正在辛勤地为人民的健康和滿足人民的生活需要而工作着。

从营养学的見地上来說，一个人所需要的营养成份都离不开蛋白質、脂肪、醣、維生素、矿物質等，而食品工業的产品中如油、鹽、糖、乳制品、蛋制品、豆制品、糖果、餅干、糕点、各种食品罐头等，都包含上述的人体营养要素。拿我們日常生活常見的豆腐来說，里面除水份之外大部分就是蛋白質，我国几千年来广大人民肉食很少，就在“粗茶淡飯”、青菜豆腐的条件下，維持了我国广大人民的生活和健康，我国偉大的药物学家李时珍就說过：“豆腐清热，和脾胃，消脹滿，下大腸濁气”，可見那个时候对于豆腐的功用就有相当認識。又如食鹽，普通的不过几分錢一斤，但是我們可以一天离得开它么？鹽的化学成份是氯化鈉，人們是缺不了鹽的，它可以保持体內的水份，可以使血漿成为膠質状态，不致凝固，它可以保持体內新陈代謝的平衡，它含有碘，可以防止甲狀腺腫脹病等等，至于其他副食品，对人的健康都十分重要，如大家所知，人們食物营养优劣的一个重要指标是發热量，而我国人民目前体內的热量的主要来源是谷物，約佔到85%左右，副食品只佔15%左右，这和国外一些先进国家由副食品供給的热量达30～35%，谷物的热量才佔65～70%，我們在这一点上显然落后了，但是随着人民生活日益改善，副食品的地位也必然随着日益提高，因为人們解决了主食之后，就要求在肉类、奶类、蔬菜、蛋品、油脂、糖、調味品等副食方面的改善。愈往后看，人們在粮食問題解决了之后，生活改善的重要标誌之一，就是式样丰富多采，营养成份很高，味道鮮美可口的副食品了。

由于我国是一个幅員广大的国家，人們的需要因时因地而異，譬如烟和酒，对于某些人是無关重要的，但我国吸卷烟的人就有好几千万；酒的每年銷量也达七、八十万吨，因此烟酒对于这一部分人就成了一个重要的生活項目。又如食品罐头，对于有副食品供应的城市居民来說，也是無关重要的，但是对于航海人員，边远地区的人們，做地質勘察的工作人員，就成了最方便、最需要的副食了，拿柴达木盆地地区来說，年初不过需要几万箱，但到了第四季就增加到十几万箱，就是一个例証。再如紅糖，除了一般食用之外，在中医医学上，就看作一种良好补品，特别对于生育后的妇女，她們常有的病症是出血，大小便不暢，胃納不佳，腹冷口喝等，而在中医的医疗傳統上，認为紅糖味甘气香，主热解喝，調营和血，是妇女产后应該飲服的营养要品。

值得特别提出的是：我国是一个拥有六亿人口的大国，随着人民生活水平的逐步提高，所需要的消費品的数量是極其巨大的，那怕是只提高一点点，但如果这是一个帶普遍性的提高，它的总数就很可观。例如全国每人每年多吃一斤油，一年就需要增产30万吨油；全国每人每年多吃半斤糖，一年就需要增产15万吨糖。

由此可見，食品工業直接担負着滿足人民生活需要的光荣任务。

食品工業旣然是各种农牧产品的加工工業，它的發展有賴于农牧業的發展，同时又轉过来促进农牧業的發展，在許多場合下，食品工業和农牧業要求彼此紧密的結合和协作，这方面，糖就是最显著的例子。五年来，农民对种植甘蔗和甜菜表現了很大的积極性，这期間甜菜播种面积扩大了3.3倍，甘蔗采种面积扩大了一半；这样，甜菜产量在同期上升了四倍，甘蔗上升了0.6倍，因而有可能使得糖的产量在第一个五年計划期內增長1.4倍左右。但是即会是这样，农業原料仍赶不上工業需要，以1955年为例，机制糖設备能力按發揮85%計算，工業原料的需要量和当年农業产量之間就有了差額，如下表：

工業原料需要量	1955年	差	数
	农業产量	数量	差率
甜菜 167.5 万噸	160 万噸	7.5 万噸	4.5%
甘蔗 1,027 万噸	811 万噸	216 万噸	21%

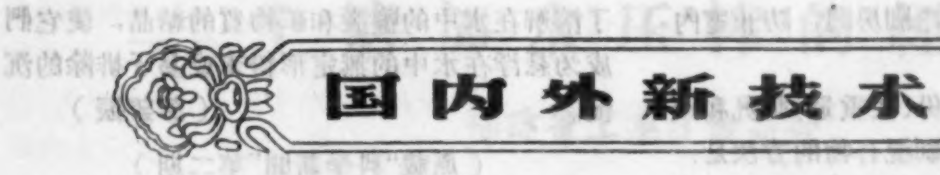
食品工業的發展，給农牧业帶来許多經济上的好处：农产品找到了出路，而且得到合理的价格报酬，使工农業产品之間的差价不断地縮小，也就是說，农民可以用同等数量的农产品，換取較多的工業品，这是一。其次，工業生产中許多"下脚"、廢料、副产品，都是农業生产所十分需要的，例如一个日处理甜菜1,000吨的糖厂，每年产湿廢絲150,000吨，摻用其他飼料，可喂牛近万只或羊十几万只。一个年产8,000吨的酒精厂，每天的酒糟就达20吨，喂猪每天每头六公斤，摻用其他飼料，年可喂猪七万头。第三，食品工業所需要的农業原料，有一部分是不需要好地来种植的，例如食品罐头中的菠蘿，榨油工業和食品工業中的椰子，葵花籽，甜菜糖工業中的甜菜，芳香工業中一部分禾草本，木本的芳香植物，等等，这就不会發生和發展粮食生产和其他經济作物生产爭地的矛盾，相反，种植上述作物，正是更合理地利用了土地。第四，由于我国地大物博，食品工業可以根据不同的条件分佈在不同地区發展，不仅可以在沿海地区和华南、华中、华北、东北地区發展，而且可以在西南、西北、內蒙等少数民族地区發展。少数民族地区的資源条件並不亞于內地和沿海地区的資源条件，相反它們有些独特的条件为其他內地和沿海地区所不及，包头地区的甜菜不論从單位产量和含糖份上說，在目前都为黑龙江，吉林等地所不及，因而內蒙和新疆地区的甜菜糖工業在第二个五年計划期間就將要大力發展。發展少数民族地区的工業具有深远的意义，是完全符合党关于加强各族人民团結，建設少数民族地区的方針的。第五，食品工業的發展，它的产品大量供应了农民的需要，1955年仅供銷合作社系統（不包括商業部門）在农村的銷售量，食鹽达200万吨，食油50多万吨，糖27万吨，肥皂200多万箱，卷烟近90万箱，酒18万吨。这些对于供应广大农村需要，保持物价的稳定，用工業品去交換农产品，都起了一定的作用。

由此可見，食品工業在加强工农牧業之間經济上的合作，巩固工农联盟，有着重大的意义。

食品工業不仅是一般的生活消費品，而且在它的一部分产品中，直接配合着發展重工業和国防工業的需要。酒精除用作飲料酒的原料外，也是有机化学品的原料。它是合成橡膠，医药衛生、染料、人造漆、賽璐珞、化裝品、無烟火药等不可缺少的原料；它还可以代替汽油作燃料，可以用作溶剂。肥皂工業中的甘油，是国防工業、医药工業所必需的。榨油工業中的棉籽短絨，可以制作炸药，棉子壳可以制作糠醛。鹽，更是化学工業的重要原料之一，广泛地被应用在各个工業部門。鹽的各种副产品，可以作鎮靜药剂的原料（溴）；可以做杀菌剂（硼酸）；可以作搪瓷、玻璃的重要原料（硼砂）；可以用作染料、瀉药的原料（琉酸鎂），火药和火柴的原料（氯酸鉀），杀菌药剂（碘），染料和药品（芒硝），等等。我們了解到，国民經济是一个复杂而龐大的有机体，它包括了許多經济部門，其中有主导部門，有輔助部門，它們相互制約，又相互配合，其中缺少一个部門或一个方面，就会引起其他部門、其他方面的混乱。由此可見，食品工業中的一部分产品，对其他經济部門有重要的协作关系，而且直接支援着这些部門的需要和發展。

食品工業又是国家社会主义建設过程中实行內部积累的重要源泉之一。食品工業和重工業不同，食品工業的設备一般比較簡單，建設时間比較短，投資需要比較少，生产週期比較短，而它的产品为广大人民所需要，因而它的資金週轉比較快，积累比重工業来得容易。例如建設一座日处理1,000吨原料的甜菜糖厂，年

（下轉第10頁）





高温發酵

中国科学院运用米丘林"定向变異"的方法，馴养出一种能耐40°C高温的酵母菌种。这种菌种去年夏季曾在广东省市头糖厂酒精車間进行了生产試驗。結果証明，这种菌种在40°C高温下的死亡率，比現在各厂用的酵母低，並且在35°C低温时死亡的也很少。此外，这种酵母后發酵期的生活力很强，發酵力超过了現在工厂用的菌种；發酵时間也比現在工厂用的酵母有了縮短。这样解决了我国酒精工業在生产时，因天气炎热使酵母衰老、死亡，造成生产上困难的問題。（梁 华）

原子能杀菌

食品的杀菌，一般都采用高压杀菌罐。但这只是对熟的食品有用，对新鲜的食品，却一直还沒有較好的杀菌方法。最近，美国試驗了利用原子能杀菌，並已获得初步成效。利用原子能杀菌的方法很簡單：將食品通过放射綫几秒鐘就可以了。經过原子能杀菌后的食品，不管是生肉、蔬菜、牛奶、乳酪、鷄蛋等，既沒有改变原来的形狀和味道，也沒有降低它的营养成份。以肉来說，經杀菌后，貯藏好几个星期都不会坏。

目前存在的問題是：經过杀菌后的食品上有放射綫，它对人的健康是否有害？各种食品所需能量究竟多少才合适？这些还需要仔細研究。（助 每）

單圓柱式連續滲出器

苏联研究成功一种單圓柱式的甜菜絲連續滲出器。这种滲出器，在1955—1956年生产期的第二庫班糖厂試驗时，得到良好的結果：浸出时間縮短，浸出汁的質量提高了。

甜菜絲在單圓柱式的連續滲出器中，是由上而下地运动，而与水逆向相遇的。在滲出器內裝有柵格，把滲出器分成若干間隔。这些柵格是由平行的片条做成的，只有上部和底部的柵格用空心标槍形的加热片做成。在滲出器上部有供提汁用的圓柱網篩，在底部有卸廢絲的圓錐体。为了控制甜菜絲的流动和按滲出汁量週期地卸出一定数量的廢絲，裝有由二个圓錐体構成的汁量桶。桶的进口和出口都在圓錐体的上端，並用兩个圓錐形的罩蓋蓋住。其中一个罩蓋呈关閉狀态时，另一个則呈开啟狀态。（楊昌仁）

超音波發麦芽

比利时正在研究用超音波来發麦芽，他們認为用这种方法增加酵素是可能的。多次試驗証明，应用超音波来發麦芽，發芽快、根也長，但目前还不能肯定它的实际效果。而且，这个超音波設备很大，价格很貴；同时当超音波太强时，麦芽的發酵能力还有些降低。（助 每）

水解器的新襯里

苏联列宁格勒水解厂及第聶伯河电極厂，最近用碳—石墨作水解器的襯里試制成功。这种襯里，經过半年来兩千多次蒸煮試驗，沒有發現損坏。这种碳—石墨磚的組成成分是：冶金煤33%、煅燒無烟煤33%、石墨16%，瀝青8%。

这种碳—石墨磚用来代替过去水解器的陶瓷磚，解决了安定度不够，因而經常要修理，使生产間断的狀況。例如，过去水解器的襯里——陶瓷磚，每修理一次要花1,000～1,500盧布以上，每次停机要少生产3,000～6,000公升酒精，現在用碳—石墨磚作水解器的襯里，修理次数会显著地減少，損失也大大降低。（梁 华）

价廉物美的防霉剂

苏联制出一种价格低廉，适合于食品工厂用的防霉剂，它的名字叫"庫普拉勒"。用这种药

剂可以制成粉刷混合物，粉刷房間，防止室內霉菌的滋長。

这种防霉葯剂是用兩份（按重量）胆矾和一份明矾配合制成。制造粉刷混合物的方法是：取一份葯剂溶于事先裝有十份温水的木的、琺瑯的或玻璃的容器中，然后在溶液內加七份熟石灰，攪拌至稀粥狀即成。在粉刷前，首先要把食品从室內搬出去，然后把粉刷混合物在牆、天棚、板壁的表面上刷成均匀的薄層（在一平方公尺內刷500～600公分，刷好的牆壁帶有淡藍色）。刷完后把房間关閉一晝夜，使之干燥，然后洗刷地板。

这种防霉方法非常簡單，化錢不多，並能适用于任何乳品工厂。（韓 光）

鍋爐水垢防止器

鍋爐、暖气設备及其他傳热設备等的水垢，可以利用一种新的裝置来防止。方法是將水流預先通过更迭磁場。这个設备包括兩个部分：分散室和匀化室，沒有活动的部分。这样就防止了溶解在水中的鹽类和矿物質的結晶，使它們成为悬浮在水中的無定形粉末或易于排除的沉淀。（彭望振）

（原載"科学新聞"第二期）

瑞典紙制奶瓶

瑞典出品一种裝牛奶和其他乳制品的新式紙瓶。它的外观是四稜角椎形。这种紙制奶瓶非常輕，如容量为240公分的紙瓶仅重5.1公分，比美国类似的紙瓶要輕$\frac{1}{3}$～$\frac{1}{4}$。

这种紙瓶是用連續方法以紙卷制成的。在紙卷內襯有塑膠制的薄膜防热層，制成后就立刻裝滿牛奶。它的制造过程全部是自动化的，一套自动制紙瓶机只要一个工人管理；根据机器大小不同，每分鐘可制出60～90个紙瓶。

这种紙瓶的优点是能裝滿牛奶，所以瓶內全部空气都可以被排出。用这种奶瓶裝牛奶时，牛奶的損失並不多。根據裝了三万个紙奶瓶的試驗，損失約为0.1%（韓 光）

（上接第8頁）

产糖約25,000吨，它的施工期限一年左右，投資約2,000余万元，而投入生产后每吨糖通过折旧，工商利潤和稅收等形式將为国家积累500元以上，也就是說这个甜菜糖厂只要一年多的时間就可把全部投資收回。其他产品的积累情况是每吨白酒为1,500多元，每吨飲用酒精为1,700多元，每吨啤酒为350元，每箱卷烟为220多元，等等（註）。那么，全国每年所产的机制糖，它为国家积累的資金就可以建設規模年产煤120万吨的煤井五座至八座，或者規模为30万瓩的火电站一座。全国烟酒兩項产品每年为国家积累的資金，就足够建設一座規模为年产150万吨的鋼鉄厂，或者四座年产20,000台拖拉机的工厂，因此可以說：积極地發展食品工業，不但不与發展重工業相矛盾，相反，更有利于重工業的發展。

食品工業产品还通过出口貿易的形式換回国家所需要的外匯，我国每年都有大量的罐头食品、蛋品、油品、酒、鹽等等出口，这些出口1956年就比1952年增加3倍多，为国家換回上亿元的外匯。

由此可見，食品工業是国家重要的积累源泉之一，这对支援国家的社会主义事業有重大意义。

党的第八次全国代表大会关于政治报告的决議指出："在优先發展重工業的同时，我們必須根据原料，資金的可能和市場的需要，积極發展輕工業。采取这个政策，才能够有更多的消費品来供应人民日益增長的生活需要，繼續保持物价的稳定；才能够有更多的日用工業品去交換农产品，在經济上巩固工农联盟；才能够更快地积累資金，来帮助重工業的發展。片面地强調重工業的發展而忽視輕工業的發展，結果將反而会削弱重工業"。这正是建設我国食品工業今后应該堅决遵循的方針。站在食品工業各个工作崗位的每个职工，都应該深刻地認識我們所担負的光荣任务，充分發揮我們的积極性和創造性，来促进我国的社会主义建設更大的發展。

註：啤酒是生熟啤酒平均，糖是紅白糖平均，卷烟是各級卷烟平均。

——土糖加水压榨的經驗——

福建省工業厅食品处

去年，福建省在土糖技术改造方面，推广加水压榨的經驗，取得了一定的成績。

加水压榨分加水三次压榨和加水四次压榨兩种。加水三次压榨和普通的三次干榨一样，只是在第二次压榨中，在蔗渣剛出石輥輥隙时，由工人用噴霧器噴上为甘蔗重量的5～10%的温水（温度为40～45℃）。加水四次压榨則比普通的三次干榨多榨一次，並在第三次压榨中，在蔗渣剛出石輥輥隙时，由工人用噴霧器噴上和上面所說的一样多、温度一般高的温水。这种加水压榨法，和近代化糖厂的多重压榨加水滲漬，以減少蔗渣含糖分損失的原理是符合的。

在具体做这工作时，必須考慮到各方面的情況。例如，加水究竟要加多少？这就需要根据甘蔗的品种、成熟程度，以及种植甘蔗的土質、压榨时的气候情況等来判定。我省一般是这样掌握的：凡是旱地的甘蔗、纖維分和糖分高的甘蔗和在晴天压榨时，加水就多些，凡是水田的甘蔗，未成熟的甘蔗和在雨天压榨时，加水就少些。仙遊县的經驗是：水田的甘蔗，在榨季初期，每百斤甘蔗噴温水6斤，在榨季末期噴温水8斤；旱地的甘蔗，在榨季初期，每百斤甘蔗噴温水8斤，在榨季末期噴温水10斤。如果加水过多，煮糖时就要多燒柴火，那就得不償失了。此外，要注意事先將噴霧器的噴水量調节好，使水噴得均勻，还要和喂蔗（即把甘蔗放进石輥去压榨）工人、赶牛工人联系好，做到喂蔗均勻、石輥轉动均勻，使水能均勻地滲入蔗渣中。噴水一定要在蔗渣剛出輥隙时噴入，因为蔗渣在剛出輥隙、脫离了压力时，即会借它本身的彈性恢复原形，这时馬上噴水，蔗渣就会得量吸收这些水分，糖分就能够比較充分地滲出来。加水的温度不能太高，如果超过45℃，就会連蔗渣中的非糖分也被滲出来；用这样的蔗汁生产出来的糖，質量就不够好了。

加水压榨的效果，具体表现在哪些方面呢？从我們的試点結果来看：三次干榨的出汁率为60.48%，出糖率为11.11%；加水三次压榨的出汁率为61.34%，出糖率为12.05%。加水四次压榨的效率那就更高了，它的出汁率为69.10%，出糖率为13.32%。从这些数字可以看出，如果用加水三次压榨的方法，一百斤甘蔗可以多得0.94斤糖，加水四次压榨，可以多得1.21斤糖。这样，糖的成本就降低了。用加水压榨方法生产的糖，比用不加水压榨方法生产的糖，每一吨的成本，在扣除增加的燃料費后，大約可以降低14元左右。

但是，加水压榨也还存在一些問題。例如滲透水很多流到地上，影响了計算的准确性，並要增加一名工人来做噴水的工作等。对这兩点，我們也做了研究。第一点，我們認为在准备滲透用水时，必須准备足够的水量，把在噴水时可能流到地上的水也計算进去。第二点，我們認为这工作也可以由赶牛工人或喂蔗工人兼做，但最好还是安裝固定的噴水器。

在推广加水压榨的同时，我們对提高出汁率方面还做了下面的一些改进：（1）裝后車咀。过去压榨时，蔗渣往往会掉在蔗汁槽內，吸去不少蔗汁。现在在压榨輥后面裝一后車咀（即木制的蔗渣运送槽）或放一塊木板，使蔗渣出来时不再掉入蔗汁槽內。（2）鍋面架桥。即在鍋与鍋之間搭一塊⌒形的鉄片。这样，煮糖用的工具在从这一鍋拿到那一鍋时，可由这塊鉄片上經过，工具上粘着的糖膏就不会滴到地上浪費掉。（3）洗鍋水重煉，但洗鍋水不宜用得过多，以免增加燃料的消耗。（4）压榨場上搭頂盖。过去压榨場上沒有頂盖，甘蔗和蔗汁受陽光直接照射，使温度提高，引起糖分轉化，造成損失。在下雨时，蔗汁又会被雨水冲淡，煮糖时要多燒燃料。搭上頂盖后，这些缺点都可以消除了，同时，也改善了工人的操作条件。（5）集中熬煮。过去糖漿是由蔗农分别熬煮成赤砂糖的，随着农業合作化的發展，现在

已經做到集中熬煮了。由于这些改进，每亩田的甘蔗就可以多得50多市斤糖膏。

最后，在土糖推广加水压榨时，还应当考慮到如何提高土糖質量的問題。在这方面，我們采取了下面的做法：（1）供压榨的甘蔗要做到四清，即清除甘蔗上的泥土、须根、叶鞘、杂草，这样就減少了在压榨时由甘蔗帶入的杂質。（2）蔗汁桶經常清洗，以免桶內發酸和积聚泥沙。（3）澄清时不用石灰粉（即壳灰粉），而用石灰乳。石灰乳是用温水將壳灰乳化后經过沉淀制成的，这样就可以把壳灰中的杂質除去，不致混入蔗汁中。（4）在蔗汁桶上加竹簾或沙布，濾去甘蔗碎渣或其他杂質。特别是用加水四次压榨的时候，蔗渣碎渣很多，这一方法就更为重要了。（5）在煮糖鍋（指蒸發鍋）中部沉下一个磁缽（边緣紮鉄綫，拿起来可以方便些）。因为磁缽傳热較慢，那里的糖漿温度較低，四周糖漿的温度高，形成四周的糖漿流向中心，泥沙等較重的物質就会被旋入缽內。根据試驗，每百斤蔗汁可以沉淀8兩泥沙，对提高糖的質量有显著作用。以上几个方法，对提高糖的質量都是有些作用的。

大家談

玫瑰油变成了玫瑰酒

广东有一个酒厂生产玫瑰露酒，厂里买不到玫瑰花作原料，想出了一条妙計，就在白酒里兌一些擦头的玫瑰香油作原料，当"玫瑰露酒"出售。买了这种酒的人都說上了当；乡下的农民說这种酒还不如狗屎值錢。

各地專卖公司都不肯再卖这种酒，但厂里还是关起門生产了34,000多瓶。不知道这个酒厂是打算欺騙消費者呢，还是欺騙自己？（陈旭）

高錳酸鉀处理白酒杂質

·徐安全·

白酒中如含有过量的乙醛、杂醇油、甲醇等杂質，不但会影响酒的質量，並使酒味辛辣，刺激性大，喝后会感到口干、头痛、头暈等，严重的还会影响人体健康。因此，这样的酒不能直接供飲用。

最近，江苏省專卖公司化驗室研究用高錳酸鉀来处理含杂質过多的酒，效果良好。这个方法的原理是利用高錳酸鉀的氧化力，来氧化酒中的不純有机物，除去酒中不正常的气味。处理方法很簡單，同时也不影响酒的質量。經过处理后的白酒，經化驗，总酸並不增加，还有降低，一般可降低14%；总酯稍有降低，但不超过8%。此外，酒中虽有少量鉀鹽成份，但对于酒的色、味和人体健康均無影响。

高錳酸鉀的用量是，每一百市斤白酒，用五克化学純粹的高錳酸鉀（不能用葯用的和普通的）。处理的具体作法如下：

先將需要处理的酒倒入缸或桶中，然后把高錳酸鉀放在清水中（五克高錳酸鉀需水30～50毫升，超过五克时按比例增加），待完全溶化后，加入酒中（因高錳酸鉀不易溶于酒中），充分攪拌均匀，加盖密封靜置，使它与酒中的不純物起氧化作用，經30小时后，待酒液透明無色（如还有微黄色，可再延長一些时間，必須待無色才可取出），並有褐色的二氧化錳析出沉淀在酒液底層时，即可將上層無色透明的酒液取出，酒脚可以集中起来用过濾器或双層單面漂白絨布中間夾放脫脂棉花过濾，即得無色透明的白酒。

經过以上方法处理的白酒，它的总醛含量可以降低50%左右，杂醇油降低10%以上。

在整个处理过程中，要尽量避免酒与空气的接触，以減少酒度的揮發；同时，所用絨布要洗淨，以免影响酒的色澤。

二号原蜜加灰飽充的試驗

·陈　剛·

一

在处理冻的或冻化的甜菜时，二号原蜜中聚积了比較多的非糖份，这不但会增加廢蜜中的糖份损失，而且也使末段糖膏的粘度增加，使結晶困难。黑龙江省阿城糖厂从1953年就开始进行了二号原蜜加灰飽充的試驗，並在1955—1956年生产期中，將这个方法正式使用在生产上。

1956年三月，該厂化驗室試驗的結果表明：当加入相当于2.5%有效氧化鈣的石灰乳，並在80°C以上飽充至終点碱度时，可以提高二号原蜜純度約2.3度；飽充最終碱度採取pH 8.2～8.4比較合适，因为这样的最終碱度，飽充时間只需要4小时左右，如果繼續飽充碱度至pH 6.6时，則要化費2～3倍的时間，这就不适合工厂的具体条件了。

从同一时期工厂实驗的写实紀录也可以看出，在分别加入不同量的石灰乳的10次实驗中，平均以加入相当1%有效氧化鈣的石灰乳时效果最好。这时，二号原蜜純度提高了2.13度，氧化鈣降低了0.029%，粘度降低了0.15(A)，灰份降低了0.014%。当加石灰乳量超过或低于1%有效氧化鈣时，原蜜純度提高較少，效果較差。在飽充时間方面，前者飽充到終点只需每13～26分鐘，适合工厂的具体情况。工厂实驗的結果並且說明：飽充后的二号原蜜过濾毫無困难，即使不加碳酸鈣助濾剂，对过濾的影响也不大；根据試驗：加碳酸鈣助濾剂时，过濾三立方米的糖蜜約需40分鐘；不加时，过濾时間也只需要45～50分鐘。

二号原蜜飽充的工艺流程是：

水—┐ ┌—相当于1%氧化鈣的石灰乳
　　　　　　　　　↓—二氧化碳
二号原蜜—→稀釋桶—→泵—→二氧化碳飽充罐—→压濾机—→二号清蜜—→泵—→清蜜箱，
　　　　　　　　　（加热至85°C）　　　　└→濾泥—→加水攪拌—→泵—→碳飽充罐末罐

二

二号原蜜經稀釋、加灰、飽充、过濾之后，不仅可以省去熬煮三号糖膏过程中兌蜜时同时加水的操作，而且可以使清蜜中不帶小粒，保証晶粒均匀。此外，二号原蜜經加灰飽充过濾后，碱度和鈣鹽含量都降低了，因而三号糖膏的粘度也随着降低，縮短了三号糖膏的熬煮时間，提高結晶率，使廢蜜中的含糖份进一步降低，增加糖份收回率。根据計算，採用此法后，每百斤甜菜約可多回收0.09斤的糖份。

推广这一方法不需要增加太多的設备，投資也很少，原来設有三次瓦斯飽充罐的糖厂，如改为兩次瓦斯飽充，只需要改装一些管路就可以了。如阿城糖厂、和平糖厂和紅光糖厂，在推行这个办法时，只合理的調整了原有設备，增加了一些管路，沒有化費很多投資。

三

二号原蜜加灰飽充处理，目前尙存在着下面一些問題：

1.　由于阿城糖厂的試驗次数不多，数据不全，因此，加灰飽充时最有利的加灰量及飽充終点pH还需要作进一步研究。另外，在确定加灰量和飽充終点pH时，不只要根据清淨效果，並且还要結合现厂石灰窰的生产能力及容許的飽充时間等来考虑。

2.　加灰飽充后的濾泥中，含有較多的杂質和糖份，目前，濾泥的处理有使用"水洗"和"回头"兩种办法：

採用"水洗"法时，要添置一套水洗設备，同时，由于濾泥較粘，需要大量洗水才能使糖份洗出，这样容易引起部分杂質复溶，降低糖蜜的純度。

"回头"法，就是將稀釋后的濾泥返回一号瓦斯飽充罐末罐，然后經一碳压濾机排出，但是，濾泥回头因pH变更，也会使已凝聚的杂質發生部分复溶現象。

所以，濾泥的处理方法，也还需要进一步深入研究。

怎样使白酒脱鉛

——范劍雄——

白酒含鉛是白酒質量中一个突出的問題。浙江省所产的白酒，据1956年8月份統計，含鉛量平均在2毫克/公升左右，有的甚至高达6毫克/公升以上，与中央規定的不超过1毫克/公升的标准相差太远。白酒含鉛高的原因，主要是各厂现有蒸餾白酒用的冷凝器及容器的錫質不純，含鉛較多。此外，蒸餾温度高及酒中酸度大，也使鉛易溶入酒中。解决含鉛高最基本的办法是換置純錫蒸餾設备及容器，並改进發酵操作及降低冷却水温。为了解决白酒含鉛过多的問題，浙江省工業厅食品專業公司在去年八月初进行了白酒脱鉛的的試驗，初步得到了一些經驗。

白酒脱鉛的材料，用的是植物蛋白質（麸皮、豆餅）、單寧、磷酸鹽（磷酸鈉、磷酸氫鈉）和硫酸鈣（石膏）等四种脱鉛剂。經过实驗，除了豆餅及單寧因化驗中有色澤反应，影响化驗效果，不能得出脱鉛的結論外，其他如麸皮、石膏及磷酸鈉等都可以作为良好的脱鉛剂，但用磷酸鈉处理时間太長（达13小时）。茲將用麸皮及石膏等兩种脱鉛剂的試驗結果列表如下：

编号	脱鉛剂种类	酒样 酒度(%)	用量(毫升)	含鉛(毫克/公升)	脱鉛剂 加入量(%)	处理时間(小时)	酒样經处理后含鉛(毫克/公升)	备註
A.1	麸皮	50	100	3	0.1	1	2	麸皮用时先洗去粉質，以免白酒混濁。
A.2	〃 〃	50	100	3	0.2	1	<1	
A.3	〃 〃	50	100	3	0.3	1	<1	

以硫酸鈣（石膏）作用生成硫酸鉛沉淀而脱鉛：

编号	名称	酒样 酒度(%)	用量(毫升)	含鉛(毫克/公升)	脱鉛剂 加入量(%)	处理时間(小时)	酒样經处理后含鉛量(毫克/公升)
Г.1	石膏	50	100	5	0.1	1	1
Г.2	〃 〃	50	100	5	0.2	1	1
Г.3	〃 〃	50	100	2.7	0.1	1	1.5
Г.4	〃 〃	50	100	2.7	0.2	1	1

以蛋白質（麸皮）脱鉛：

其中以麸皮最为理想。麸皮的用量可按白酒含鉛量的多少而酌量增減，一般白酒含鉛量在3毫克/公升以下，加0.2%（即一千斤白酒加二斤麸皮）即可，如含鉛量超过上面的數字，可增加到0.3%。麸皮加入后应适当加以攪动，放置时間为一小时。經麸皮处理放置时間較長后是否会生沉淀，还須进一步試驗。用石膏脱鉛也是可行的。根据石膏在酒精濃度高时溶解度小的特点，可在酒度高时用石膏脱鉛，再兌漿稀釋，这样可大大減少硫酸根的含量。加入的石膏应該是固体的，不能用溶液，以免有沉淀自石膏液中析出，对脱鉛不利。石膏的加入量不超过0.2%（特别对酒度低的白酒），防止硫酸根增加影响酒的質量。

白酒脱鉛后必須經过过濾。方法是用一只缸，近缸底打洞裝一龙头，控制过濾白酒的流出。缸中放一片竹制过濾篩，篩的上面放兩層綢，兩層綢中間鋪一層2～3寸厚的脱脂棉花（最好用石棉），这样，过濾后的麸皮可以留在最上層的綢上。这些麸皮取出后，还可以拌入酒醅中制造白酒。

为了研究脱鉛剂对白酒風味有無影响。我們曾以經过麸皮及石膏处理的酒样与原酒样評飲比較，根据多数人的意見，投放0.2%脱鉛剂的白酒，嚐不出風味上有什么显著的差别。

关于紅外線测定水份

上海卷烟五厂　洪承钺

为了快速测定卷烟制品的含水量，我們目前多採用紅外線灯泡烘干卷烟样品的办法。但在使用过程中存在問題很多，有时很准，有时相差很大，与烘箱测定的結果也不相一致。为此，我們进行了多次的测定，得出下面的初步結果。

(一)环境溫度的影响

紅外線灯泡烘干水份的計算方式如下：一只 250 瓦的灯泡每用 1 度电（一瓩时）可产生 860 大卡的热量。

一公斤水份，如在室溫20℃环境下，干燥需用 80 大卡热量，才能把水从 20℃ 升到 100℃，再加上 539 大卡的汽化热，共需 619 大卡热量，才能把水份蒸發完畢。显然，如果环境溫度愈高，所需紅外線的热量就愈少。

我們把紅外線灯裝在烘箱内，用平衡水份（1 週貯存）后的烟絲进行测定採取不同的环境溫度，与烘箱进行对比結果如下表：

	紅外線烘箱		烘箱测定
环境溫度（℃）	测定时間（分鐘）	测定水份（%）	标准水份（%）
17	10	11.6	14.2
20	10	12.1	14.6
30	10	12.4	14.3
50	10	13.6	14.8
60	10	14.3	14.8
70	10	14.6	14.6
70	10	14.2	14.4

附註：灯泡与样品距离 17 公分。烟絲样品重 5 克。

根据上表可見，不同的环境溫度所测出的結果相差很大，目前不控制环境溫度，使用紅外線灯泡测定水份，是必然有誤差的。

(二)距离的影响

灯泡与样品距离愈近，则样品吸收热量也愈多，反之則愈少，我們用不同的距离测定样品升溫的情况，結果如下表：

灯泡与样品的距离（公分）	达到溫度（℃）
3	3 分鐘达 100℃
8	6 分20秒达 100℃
12.5	10分鐘达85.4℃
17	10 〃 70.3℃
21.5	10 〃 61.6℃

根据上表可見，距离愈近则样品吸收热量愈多，水份干燥也愈快。

(三)改进使用方法的意見

1. 必需固定环境溫度——我們使用紅外線烘箱进行水份测定与烘箱对照得出初步結果如下（紅外線灯泡与样品距离为 17 公分）：

① 先用烘箱升溫到 60℃，放入样品，同时打开紅外線灯，經过12分鐘，得出結果与烘箱100℃經2小时测出，結果極为接近。测定10次的結果中，有一次相差 0.3%，三次相差 0.2%，三次相差 0.1%，其余三次完全一样（样品重量 5 克舖成很薄的一層在鋁制盤內以下均同）。

② 先用烘箱升溫到 70℃，放入样品，同时打开紅外線灯，經过 10 分鐘与烘箱测定，結果比較極为接近。5 次比較中，有三次相差 0.2%，一次相差 0.1%，一次完全一样。

2. 可以縮短测定时間——我們用縮短距离的方法来縮短时間测定的結果如下表：

环境溫度	距离（公分）	测定时間（分鐘）	水份测定結果（%）	烘箱测定結果（%）
23℃（常溫）	3#	4	13.7	13
60℃	8	4	13.4	13.4
60℃	8	4	13.3	13.3
60℃	8	5	13.7	13.4
60℃	12.5	6	12.9	13.8
60℃	12.5	8	14	13.8

在距离3公分时，烟絲表層有局部烘焦，影响测定結果的不准确，不宜採用，如果距离采用 8 公分，則只要 4 分鐘所测出結果，即与烘箱接近。

这样既可以縮短测定时間，及时的用来指导生产，也可以減少目前不控制环境溫度，單純用紅外線测出結果不准的毛病。

加強食品工業的科学研究工作

·葛春霖·

中国食品丰富多采，早就聞名于世界。但在解放前，全国大部分人民过着"半年糠菜半年粮"的半飢餓生活，当时反动政府根本不考虑供給人民又多又好的食物，不支持食品方面的科学研究工作；加上进口食品泛濫于国内市場，使我国食品工業遭到極大的摧殘，得不到正常的發展。因此，我国的食品工業是很落后的。

解放后，随着社会主义建設的發展，人民的生活水平逐漸得到提高，各方面都对食品工業提出了許多要求。食品工業迫切需要科学研究工作的及时領导和大力配合，来滿足人民对食品工業生产的需要。

目前食品工業迫切需要科学研究工作解决的問題大致可分下列三方面来說明：

一、合理利用食品資源

解放后劳动人民生活的初步改善，使人民对于加工食品的需要量迅速提高。例如，食油在1952年上半年还是大量积压的，到了1952年下半年便感到供不应求，实行了定量分配；1955年食油的产量較1950年提高了1.6倍，仍是供不应求。食糖在1949年至1953年也是有积压的，但到1955年，全国食糖产量虽比1949年增加了3.8倍，还是供不应求。肉类、酒类等亦存在同样情况。由此可見，合理利用食品資源、增加生产，就提到議事日程上来了。在这方面所需要的科学研究工作是很多的，也是極重要的。例如原料作物：甘蔗、甜菜、烟草、油料等品种改良的研究，对于增产的意义是極重大的。用同量的甘蔗制糖，假若甘蔗含糖份增加1%，即可增加糖的产量約8～10%。含油量高的花生可以較含油量低的花生多产油將近一倍。

生产工艺及操作的改进，以及新原料的利用，是合理利用食品資源的重要环节。例如，科学先进国家的名酒威士忌、伏特卡等都是用酒精配制的。我国白酒产量的一半，如改用酒精配制，每年就可节約粮食三、四十万吨。利用冷榨豆餅制豆腐，根据1954年的統計，單在华东及东北地区全面推广后，就增产了48,000余吨食油。經研究，冷榨豆餅所制豆腐的品質改进后，可以赶上黄豆所制豆腐的質量。此外，食品工業中尚有大量的副产品和廢料可以利用。重要食品的用于工業用途，对于食品的供食用是有矛盾的。例如我們在肥皂工業中使用的食用油总計約六万余吨，在食油供应紧張的今天，研究以非食用油脂来代替食用油脂应用于工業用途，是完全可以办到的。

二、改进食品工業的生产工艺

我国食品工業的生产工艺，極大部分是比較落后的，迫切需要在現有基础上予以研究改进。例如，制糖工業約40%的产量还是旧法作坊生产的；机械糖厂的生产工艺都是采用較落后的亞硫酸法。油脂工業采用效率較高的萃取法，仅及全国产油量的1.5%。今后大量油料將在內地小厂及油坊加工，如何改进这些小厂及油坊的生产效率，減少餅中殘油率，更是目前迫切需要研究解决的問題。酒精生产假如采取液体麯的方法，以目前的生产量計算，每年可以节約麦麸15,000吨，全国白酒的一半也用液体麯法的酒精配制，可以节約麦麸12万吨，並且可以节約大量劳动力。我国烟草的品种以及初烤、复烤、發酵等加工操作，都还存在問題，急需改进。食鹽的生产基本上还是手工操作，亟需改进工艺並逐步实行机械化。对于一般食品的加工与保藏，存在的問題更多。这些問題都需要深入研究，並結合我国的具体情况，积極学習国外的先进經驗，逐步予以改进提高。

此外，在中国特产食品的宝庫中，是大大可以發揮許多方面的科学家的專長的。例如，我国的小磨香油，經我国技师、技工的积極努

力，已把小磨香油这古老的手工方法初步机械化，扩大了生产，降低了成本。醬油是我国人民重要的調味品，最近，苏联專家取得我国的技术資料后，已改进了我国醬油的工艺过程，並使其操作机械化，提高了生产效率和改进了衛生条件。豆腐乳是我国的特产，具有特別鮮美的滋味，近据营养專家的研究，它还具有特殊的营养价值。上述实例說明，改进食品工業生产工艺对于我国特产食品的科学研究工作，是有無限广闊远大的前途。

三、改进食品的供应，提高食品的質量

食品的生产有季节性和区域性，在大量收获后，适当加工及保藏各种食品，以滿足不同季节和不同地区的需要，是食品工業的重大任务。例如在比較寒冷的地区，整个冬季及春季不能大量生長鮮菜水果；旧的干制、淹制保藏方法，往往使維生素损失过多，不能滿足营养的需要；窖藏的蔬菜，往往腐坏很多；並在运輸过程中往往有大量的损失。这种情况，必須根据具体条件逐步加以改进。

随着社会主义建設的發展，人民的生活已經發生了深刻的影响。例如，各地大型食堂的發展，对于食品工業提供了新的条件，亦提出了不少新的要求；妇女大量参加工作后，迫切要求节省家务劳动的时間。这一切，都要求解决半制食品的生产和供应問題。

为了保証人民的健康，提高食品衛生的研究是極重要的。我們必須加强食品的分析檢驗以及有关的研究工作，並逐步發展食品工業的机械化和自动化，来提高食品工業的衛生条件。

食品科学的研究工作需要多方面的理論和技术的相互配合。同时，为了充分利用食品工業的資源，並提高产品的質量，就要求我們的工艺技术迅速提高。只有不断地向科学上先进的国家学習，把各个国家食品工業上的科学成就，运用到中国食品工業方面，以改进我們的食品供应和提高产品的質量。大家知道，各科学先进国家对于食品方面的研究工作是很重視的。例如苏联在莫斯科的一个罐藏研究所，工作人員就有一千余人。所以我們忽視或輕視食品工業的科学工作是錯誤的。

目前我們已初步建立了食品、制糖、制鹽、制酒、油脂、烟草、香料等專業研究机構。高等教育部發表的各院校在解放后迄1955年底止已完成的研究題目，与食品工業密切关联的共42項。这說明食品工業的研究工作已有初步成績。今后在各有关單位的关心和大力支持下，所有的研究力量若能加强联系协作，發揮集体作用，並积極培养新生力量，它將随着食品工業的需要得到迅速的發展，並在一定时期內有重点地赶上国际先进水平的。

（上接第 27 頁）

濾酒过程中应掌握流量。因木炭能起一部分吸收的作用，如果流量太快，將会降低木炭的作用，用时由于流量大，可能把杂質冲出，影响酒的透明。因此，必須根据观察罩看流酒情况，調节高位槽的串連閥，每小时流量为全部炭桶有效容积的24分之1。

四、白酒过濾 將白酒用泵抽入計量槽中，計量后，使通过棉花过濾器，除去酒中悬浮物及杂質再引入成品槽中，以1:5的比例与过濾的酒精混合。

五、成品混合 先計量成品桶中的酒精，約全容积$\frac{2}{3}$时，將高位槽的串連閥关閉，停止流酒，然后計量。根据計量数字，加入5:1的过濾的白酒。关于增加香味問題，根据多次試驗与口味鑑定結果每公升加入醋酸0.15～0.5毫升为宜，醋酸乙酯每公升0.2～0.5毫升，但最多不可超过0.5毫升，醋酸丁酯每公升0.05～0.1为宜。加后靜止1～3天，使香料与酒充分化合后出厂。

此外，过濾用的木炭，每兩个月更换1次。大砂桶砂子，每半年洗1次。小砂桶砂子每1个月洗1次，並更换过濾棉及法蘭絨。

中国的特产食品

·秦含章·

代表中华民族風格的食品（包括制造技术和烹飪方法）是中国的特产食品。中国的特产食品是丰富多采、別有風味、世代相傳、中外共賞的。

中国的特产食品是多种多样的。例如發酵食品有醬油、名酒、豆豉、紅麯；豆类加工食品有豆腐、千張、粉絲、素鷄；中式点心茶食有桃酥、月餅、膠切、蘇球；糖料加工食品有片糖、紅糖、粽子糖、麦牙糖；調色調味調香食品有辣椒干、生姜干、茴香、丁香、姜黃、鱠紅；畜产食品有陈蛋、腊肉、火腿、鷄松；园产食品有荔枝、桂圓、醬菜、榨菜；林产食品有香蕈、木耳、松子、筍脯；烟草加工品有青条、皮絲；茶叶加工品有花茶、磚茶；主粮食品有切面、饅头、麵筋、奶糕；水产食品有干貝、洋菜、銀魚、蝦米等等。这些特产食品各有"色、香、味、体"的特性，多是营养价值大，能保藏，可以行銷外地的。

几千年来，我們的先人在实际生活体驗中，創造和积累了这些特产食品的生产方法，广泛流傳于全国各地。利用各地的特产食品，配合各地人民的膳食習慣，在国內已經自然地形成了不同的烹飪派系。其中最著名的膳食有：川菜、广菜、苏錫菜、淮揚菜、閩菜、湘菜、魯菜、京菜、豫菜、滿族菜、蒙族菜、清眞菜、佛教疏食、中西合璧、以及其他地方性的名菜，它們都有不同的花样、口味、做法和吃法。各种菜的用料如何配合？烹煮条件如何掌握？調色、調香、調味的处方如何決定？菜种形式对消費者的食慾刺激、生理反应、消化迟速、营养大小等等如何調节？各地名厨都有自己的一套本領。

中国的特产食品在国际上是有声譽的，这从出口需要和国际技术合作資料的交换中，也可以說明。解放后，特产食品出口的种类是很多的，得到的外匯也是很可观的。这些特产食品的出口数量，是在国內外供不应求的情况下完成的。如果生产数量更多，供应出口的能力更大，那么，换得的外匯数額自然更会增加。近年来，我国提供兄弟国家的技术資料，有一部分为特产食品工業，如醬油、黃豆加工等。其他著名的特产食品，今后随着国际合作事業的發展，將会逐漸增加。同时，由于外国人爱吃中国飯菜，在莫斯科、巴黎、倫敦、柏林、紐約等世界著名的大城市中，都設有中国飯菜館。

我們的祖先素来是講究食品制造的，不但花色多，質量好，而且研究深、著作多。我国古代文献中关于农产食品原料的加工方法以及烹飪艺术的著作很多。例如：唐朝韋巨源撰述"食譜"一冊，列載食品中奇異名称；唐朝段成式的"酉陽杂俎"卷七，專論酒食；宋朝朱翼中的"酒經"、宋朝竇苹的"酒譜"談論名酒更多更專；宋朝陈达叟的"疏食譜"一卷、元朝忽斯慧（亦作和斯輝）的"飲膳正要"三卷、元朝韓奕的"易牙遺意"二卷、元朝賈銘的"飲食須知"八卷、明朝吳文柄的"食物本草"四卷，都是專門討論飲食学的；明朝宋应星所著"天工开物"，其中有多卷談到磨谷，碾米，磨粉，制鹽，制糖，榨油，釀酒等科学技术；明朝李时珍所著"本草綱目"，虽为中医葯方面的經典著作，但其中亦有一小部分論到食品的营养效果（飲食宜忌）以及简單的調制方法；清朝曹寅著有"居常飲饌录"一卷，內容甚富；清朝袁枚所著"随园食單"一卷，給当时的飲食学做了一次精細的闡述，並曾亲自操作，重視理論实踐；清朝王士雄亦写有"随息居飲食譜"七卷，記述的范圍更广。至于近代文献中，亦有討論烹飪方法的專著。1917 年天虛我生所編"家庭常識"一書，其中第二部專門討論飲食，以飲料，蔬食，果醬，肉食，鮮味，及粉餌为題材，描写了上海当时的名菜名厨。1921 年常熟李公耳撰述"食譜大全"一冊，內分十二編，記載各种烹飪方法很詳細，並談到特产食品的制造工艺（如以李公耳法制造皮蛋）。1940 年时希聖所著"家

庭新食譜”的內容更多，完全就各地風俗習慣，写出各省名菜烹調秘术，介紹了春、夏、秋、冬四季循环烹調的食品。这些著作就現代营养学及飲食学的观点来看，都是值得学習的宝貴的科学文化遺产。但是，多数特产食品在生产技术方面的工艺过程，尚缺乏系統的科学研究；至于机械化生产的总体設計方案，目前在国內尚未开始。

过去我們对于祖国特产食品的注意和提高是不够的，到目前为止，我国尚未正式建立食品工業研究院，从事有計划的研究食品营养及食品工艺工作，也未正式成立食品工業学院，从事有計划的培养食品工業的新生技术力量。致使我国食品工業技术力量非常薄弱。目前我国特产食品的制造技术，有許多独特的經驗蘊藏在“大师傅”的头腦里，各地的“大师傅”因受文化水平的限制，不能从事著作，有关食品部門应把他們的知識和經驗进行整理記載下来。这样作將可能对我国食品工業的發展提供一些宝貴的資料。

某些領导机关只顧一时的經济措施，教条地搬用国外經驗，对于国內固有的特产食品的生产管理，有些做得不够正确，或則改变原有的良好的操作程序，片面地追求資金周轉，因而使产品質量下降（如名酒生产的縮短發酵期和儲存期）；或則縮小原有的多种多样的产品品种，片面为了推銷人的管理方便，因而使消費者得不到自己喜愛的东西。（如豆、麦發酵醬油改用麸皮豆餅、高温速釀，並外加化学腐黑質的味精廢液）。这些做法就大大地影响了特产食品的發展。

根据上述情况，我認为，在目前立即着手整理和提高中国特产食品的生产技术，並編制中国的人民食譜是完全必要的。

× × ×

征　稿

一、本刊欢迎下列各类稿件：

1. 針对当前食品工業生产和基本建設的技术和管理方面的論文；

2. 生产和基本建設方面，特别是屬于技术方面的先进經驗；

3. 国內外科学技术新成就的簡要介紹（最好附圖片）；

4. 有关国內外食品工業方面的消息、通訊和特写；

5. 产品介紹（包括社会名产、新产品）及产品的营养分析；

6. 对食品工業各部門、各單位的各方面的意見、批評、建議和感想；

7. 表揚、揭露和批判食品工業工作人員的思想作風（特别是在生产技术工作方面所表現的思想作風）的杂談、小品文和漫画；

8. 反映食品工業生产、基本建設和職工生活的圖片。

二、来稿务必眞实，並要求內容充实，短小精悍，深入淺出，通俗易懂。

三、来稿發表时可用笔名，但原稿上請写明眞实姓名、單位名称和詳細通訊地点。

四、来稿采用与否，概不退还。

五、来稿一經發表，即致稿酬。

六、来稿請貼足邮票，本刊不办理邮資总付。

七、来稿請寄北京西單区皮庫胡同52号食品工業出版社轉“食品工業”編輯部。

祖国池盐之库——茶卡

·張圻之·

今年，在北京正当百花盛开的季节里，我同鹽务总局的一个勘察設計組，来到祖国西北部柴达木盆地的东南边，池鹽之庫——茶卡。

据我知道，在我来到这里之前，鹽务总局已派了一个近200人的鹽源勘探队，进行了鹽池勘探；中国科学院和北京地質学院，也曾有工作組在这里对鹽池資源及質量，进行了專門的調查研究与分析，所以关于茶卡鹽池的情况，我已从他們那里知道一些了。但現在我想說說比我已知的更多的一些东西，請大家来看看在祖国制鹽工業上的这朵美丽之花吧！

在来这里之前，我一想到茶卡，那空曠的鹽湖，荒涼的小城鎮，就浮現在我的眼前。但当我从西宁乘汽車真的往茶卡馳奔时，我却被路旁水草丰美的景色，大羣的牛羊以及牧民們欢唱的歌声迷住了。待車爬过橡皮山，一望無际的白色的海，在閃閃發光。我知道，这是白色的鹽晶接触了陽光而發出来的光芒。这时，汽車司机对我們說："这就是茶卡鹽池"！跟着司机的語声，我又急切地环顧了一下鹽池的周圍。那些高的山，沿池边上的草原，被池面泛出的閃閃白光，照得更加明朗起来。我好象不是在看鹽池，而是在欣賞一幅雄偉而壯丽的圖画。

这說的只不过是我在路上所看到的，赶一到了茶卡，街上的邮局和学校，来往的汽車和行人，这种热鬧的景象，使我来之前的以为只是"荒涼小鎮"的想法破灭了。勘察設計組的人們說，鹽場的职工在解放初期才八九个人，現在已增加到四百多人，許多牧民也在茶卡定居下来，这怎会不显得热鬧呢？

从开發鹽池职工人数的增長数字，我想到了初步查勘池鹽的储量——5亿吨，这个，如果每人每年吃鹽10斤，可以供全国人民吃160年以上的数字，兩者怎能比呢？再說，这个鹽池开采过的地方，隔上五六年，就又結成新鹽，那哪能采的完呢？这不就是"取之不竭"的宝庫嗎？不但如此，在鹽的質量上，一般海鹽含氯化鈉只占85%，而它經过原滷冲洗后，即达96%以上；其中还含有小量的碘，能作医学上医疗甲狀腺的葯物原料。

說来这个鹽池这么好，大家不免要問："这个鹽池是怎样形成的呢"？据我粗略所知：那还在第四紀初期，青海昌都地区一帶的地球地壳發生断裂，形成許多山間盆地，茶卡鹽池就在当时形成了。盆地周圍的山，多是变質岩及火成岩，風化之后，产生了可溶鹽类，随四周山水匯集到盆地中来，結果成了大湖。湖水無出口，鹽类亦留在湖內。由于当地年蒸發量比降水量大20倍左右，湖水濃度逐漸增高，变成薄層或分散在第四紀沉积物中。在第四紀后期，盆地中部繼續下沉，第四紀早期沉积物中的可溶鹽类，再度溶解积于湖里，最后又經



右圖是鹽源勘探队的工人們正在勘探（黃孟敏画）

蒸發而沉淀。接着，鹽層就愈来愈厚了。这个鹽池的面积大約有125平方公里，实有鹽層面积104.03平方公里。全池有一半的鹽層有1～8公尺厚，最厚的地方达16公尺。

这里不但蕴有这么丰富的鹽藏量，还有在制鹽工業上最优越的气象条件。气候干燥、降雨量小、蒸發量大，这是它的特点，也是任何一个海鹽場比不了的。不过这里比沿海地区較寒冷；温度低、气压低、風大、早晚温度差别大，这些，对人、对露天人工操作来說，是有些影响的，不过对充滿着青春气息的建設者来說，还沒有什么。目前大家最关心的还是如何能为国家生产出更多的鹽来！

但是，现在茶卡鹽場的生产方式还很落后，只依靠工人用簡單的工具采掘。每人每天平均产（捞）鹽4吨左右。現在，因为交通与銷量限制，生产规模很小，年产量不到20万吨鹽。最近几年产的鹽，除少量供应当地民食与牧畜用鹽外，主要是为青海省內將要建設的一个大鹹厂儲备原料。將来，青海省的化学工業有很大發展，需鹽数量很大。茶卡鹽場目前的生产狀况，和今后国民經济發展的要求比較起来，很不适应了。

这次，我随勘查設計組去茶卡的目的，就是要在茶卡进行新厂址的选擇及有关建場的規划工作。这个工作將为未来的新型的机械化鹽場舖底。我們將完全采用苏联巴斯昆恰克池鹽場的最新技术与設备，結合我国茶卡鹽池的特征来进行建設。不久的將来，我們亦將以四个人操縱一台巨大的联合採鹽机，使它一晝夜采鹽500吨！

随着鹽場的建設，还要在这里陆續兴建大批的职工宿舍以及建立俱乐部、戏院、淋浴站、百貨商店、食品商店、銀行、公园……。茶卡，明天的茶卡，將以10万人的新型城市出現在祖国的西北。我想，待我再度到茶卡鹽池去时，我將会看到这朵在祖国制鹽工業上的美丽的花开的更加鮮艳！（1956.11.）



不能盲目推广先进經驗

去年第四季度，上海輕工業工会对卷烟、油脂等五个行業推广先进經驗的情况，作了一次檢查，發覺在569件先进經驗中，有一部分根本談不上是"先进經驗"。上海卷烟四厂去年下半年也对厂里推广的先进經驗作过一次檢查，發現28条經驗中有9条是重复原有的先进經驗和工艺規程；有4条是一般常識；还有5条只是在老經驗的基础上稍加發展的。从这些經驗的效果来說，对提高产品質量的作用不大。

那末，为什么会使这些不成其为先进經驗的"經驗"得到推广的呢？据說，因为在开展先进生产者运动的时候，厂里的一些領导人腦子發热，存在着"抓在籃里就是菜"的思想，結果，对所有的"經驗"不加分析、比較，就盲目推广。由于領导上对推广先进經驗不慎重，甚至像上海油脂二厂，还出了一个有意弄虛作假的假劳动模范。（章达）

是学習班还是"病号班"？

国营沈陽卷烟厂对患病的职工，采用了一些要不得的控制办法。例如，規定看病只許在晚上五时至八时，美其名为"業余治疗"，使很多工人看不上病，連大夫也对这項規定有意見。还有異想天开的是：厂里曾把患病住院的工人，接回家来"休养"，有的人病情因此加重了。

更奇妙的作法是，把絕大部分患慢性病的、老弱的职工和給孩子哺乳、怀孕的女工，編入了学習班，按原工資的75%發給，因病請假的則按56.25%發給。工人反映說：学習班是"病号班，是"活人倉庫"。（龔兆鋒）

能这样教育职工嗎？

国营营口卷烟厂第五車間，对待有些工人的思想問題，不采取艰苦細致的說服教育方法，为了圖省事，就把所謂落后的工人調到学習班去学習，或者調去做杂工。車間的領导說："沒有你也行，等你变老实了再回来"。前后被調走的，已經有四个人了。（赵德志）

課長一句話損失600元

武汉油厂手榨車間，在檢查風箱篩試車的情况时，發覺傳动帶有一些松，很多人提議把它切去兩吋。厂里調度課的胡課長不同意，主張切去四吋。他滿有把握的說："这样不会錯，出了問題我負責"。由于他坚持，大家只好照办。結果因为傳动帶切去过多收得緊，崩断了，零件、牆板都被打坏，損失工料費600多元，並且影响了去年第三季度任务的完成。（吳勤）

是吃吃喝喝嗎？

·王小三·

漫談小品

不久以前，听說某些商業和合作社部門的少数工作人員，不安心于自己的工作。他們認为"做买卖"不光彩，沒有前途，有时偶而遇到熟人，也不好意思直截了当地說出自己在那里工作，甚至連身上帶的服务証和証章，也要半藏半露，生怕別人看見了，难以为情。

类似这样的人，在我們工業部門里也有。

党和政府在去年决定成立食品工業部，这本是促使我国食品工業进步和發展的重要措施之一。人民羣众和从事食品工業的广大职工，都欢迎这个措施，並且为我国食品工業將来的进步和發展感到高兴。

然而，正在这个时候，一种奇怪的論調出現了："食品工業倶是吃吃喝喝，干着沒意思"。

据說这种論調居然打动了人心。有的人"真"的發覺食品工業倶是吃吃喝喝，干着沒意思了。因而情緒波动，不安心于食品工業部門工作，坚决要求調职；有的人即使干着，也是十分勉强，滿肚子的委屈。

持食品工業是"吃吃喝喝，干着沒意思"論者，据說也是有理由的。

"理由"之一，党和政府在經济政策中規定的方針，是优先發展重工業，而食品工業是屬于輕工業方面，它在国民經济中的地位不重要，發展前途不大。

"理由"之二，食品工業倶是吃吃喝喝的玩意兒，在科学技术上沒有什么名堂。这兒不是向科学进軍的場所，沒有什么可以进軍的对象。

"理由"之三，食品工業部門的工資标准低，不及別的部門高，將来調整工資，增加的希望固然不大，說不定还会降低。

"理由"……，还有的是。总之一句話，在食品工業部門工作，处处不如人。

可惜，实际情况並不如"吃吃喝喝，干着沒意思"論者所設想的那样令人丧气。

党和政府对于重工業和輕工業相互关系的政策方針，是規定得全面而正确的。我們剛剛学过"八大"文件，当不致健忘，这里無需多說了。

我国目前的科学技术是落后的，要接近和赶上世界的先进水平，还得費大勁。食品工業部門科学技术的落后狀況，更是十分明显。这兒需要我們鑽研、掌握和提高的科学技术，絕不簡單。这兒不是什么沒有名堂，而是大有名堂。

在發展生产和提高劳动生产率的基础上逐步增加工資，以提高人民的生活，是党和政府历来所实行的政策，任何部門都無例外。何況各部門的工資标准也是相对的，我們不能这山望着那山高。

話虽如此，而持"吃吃喝喝，干着沒意思"論者仍然認为：归根到底，食品工業总是吃吃喝喝，干着沒意思。

誠然，食品工業和"吃吃喝喝"有关，它的产品絕大部分是直接間接供給人們吃喝消費的。試問，有誰能不吃不喝呢？包括"吃吃喝喝，干着沒意思"論者在內，是非吃不可和非喝不可的。食品工業的重要和有着远大的發展前途，其原因也就在此。我們食品工業部門的工作人員，是为了全国人民的吃喝工作，而滿足全国人民的吃喝的需要，正是食品工作者的艰巨任务和光荣的职責，怎么能說："干着沒意思"呢？

輕視輕工業（食品工業）的人，未必是真正懂得重工業重要的人。因此，我想乘"食品工業"創刊的机会，竭誠奉劝看不起食品工業的人，安下心来，切切实实地在食品工業的崗位上貢献自己的聪明和才智吧，准不会委屈了您的！

世界

* 法国的酒是很有名的，这几年随着法国人民生活水平的降低，越来越多的酒卖不出去了。到1955年，存酒約有22亿加侖，直到現去还未打开銷路，因此，法国西部和西南部很多以种葡萄釀酒为生的农民，都过着很困难的生活。

* 捷克斯洛伐克西部比尔森啤酒厂产的"帕拉兹德罗"啤酒很有名，現在行銷在67个国家。去年，朱德副主席訪捷时，还特地到这厂参观过。

* 丹麦的士波啤酒厂是欧洲最大的啤酒厂，它一天可以生产几十万瓶啤酒。产品中，有烈性的、非烈性的和完全沒有烈性酒精的三种啤酒。

从"大菜"与"小菜"説起

·李 生·

上海解放后不久，我曾被邀到一位朋友家里作客。飯桌上摆滿了精致菜餚，而主人还連声表示歉意，說这"只是几样小菜"。当时，主人的这种盛情，在我这个剛从山溝里出来的客人看来，未免有些客气过份了。可不是嗎？如此丰富美饈，偏要說是"小菜"，那末，什么才算"大菜"呢？飽餐之余，听了別人的解釋，我才得知道：在解放前，有一些上海人的習慣，凡是"中餐"的菜，再多再好也只能是"小"字輩，只有"西餐"的菜才称得起"大菜"。

在殖民主义的奴役下，人們往往产生一种崇外思想。抱有这种錯誤思想的人，对于国外进来的东西，不是批判的吸收，而是盲目的崇拜；对于自己民族的遺产，不是整理它、發揚它，而是排斥它、輕視它。总之，在这些人看来，"洋貨"反正要比"土貨"好。所以，"大菜"与"小菜"之分，在旧中国的上海，是不足为奇的。

但，可惜的是，在新社会里，也还时常有人因襲那种旧观点去看問題。若不相信，有例为証。如在衛生工作中，就有"只要西医不要中医"的問題，当然，这是前兩年發生的事情，可以不再提它了。就从食品工業的范圍来說，在酒、油、糖的生产管理工作中，不是也有人只片面强調"机制"的重要，而輕視"土制"的作用嗎？

固然我們应当承認，"机制"在生产技术上有它的优越性，然而，是否就可以抹煞"土制"在当前实际生活中的重要性呢？不能的。手工釀酒、手工榨油、手工制糖，在我国都有着悠久的历史。过去千百年来，它們一直是起着滿足人民需要的作用；即使在机器生产已有大量發展的今天，手工釀酒仍然是供应人民酒类飲料的主要来源；手工榨油与手工制糖，在全部油、糖生产中所佔的比重，也还有40%左右。我国固有的手工生产，更是有着机器生产所不及的优点：紹兴黃酒、貴州茅台酒、陝西西鳳酒和山西汾酒，都各有其独特的風味，在国內外享有極高的声誉；"小磨香油"的特殊香味，也是独一無二的；手工制的紅糖，更是广大农民所傳統喜爱的佳品。再說，手工業作坊，規模較小，分佈普遍，原料能就地取給，产品能就地分配，副产品也可以就地利用，作为牲畜的飼料或农業肥料。这样，旣避免了原料与产品在往返运輸中的浪費，又給予广大消費者以許多便利。但是有些同志却不从现实出發，不顧客观的承認手工生产的历史地位，不肯积極的对它們进行整理改造；只管閉着眼睛，揮着拳头，对它們大發責难之声："土酒杂質多"；"土油浪費大"，"土糖不衛生"，接着，势必要下令"討伐"了，"落后的生产，必須立即淘汰"！

我們应該从实际出發，正确地全面地解决"机""土"之間的关系。"机制"生产固然要發展，"土制"生产也不能讓它停頓，只有在發展"机制"的同时，积極地对"土制"进行技术改造，提高产品質量，增加产量，才能滿足人民的需要。 1956.11.22.灯下.

食 品

一这个厂有一个可容几百人的大厅，客人参观后，就請你到大厅尝試各种产品。

* 菲律宾本来是盛产烟叶的国家，可是美国的烟叶卖不掉，还硬逼着菲律宾从美国購进烟叶。仅在1955年，菲律宾就买了1,900多万美元的美国烟叶。

* 英国的帝国烟草公司，壟断了英国卷烟和烟絲产量的70%。这家公司在英国僱用了36,000名工人，在国外僱用了1万名工人。印度的卷烟工業，就是被这个公司掌握着的。据估計，仅1953年，英国就从印度卷烟工業中掠夺走了1,030万盧比的利潤。

請各地讀者注意

凡未訂到本刊第二、三期的讀者，請即直接和当地邮局洽办破季訂閱手續。

如果在当地买不到本刊第一期，請写信並匯款（每本定价2角5分）至北京东長安街北京邮局南河沿报刊門市部洽購。

技术知识讲座

酒精

·李惠敏·

酒精，早在八百年前就有人獲得了，但酒精工業，却是在最近一百年来才形成的。在我国，最早的酒精工厂，是在1906年由俄国人魯布列夫創办的，它就是現在的国营哈尔濱酒精厂。在这五十年来，我国酒精工業又有了發展，現在，我国的酒精工厂已增加到20多座了。

酒精在化学上叫做乙醇，純的酒精是無色、透明、容易燃燒的液体，並且帶有爽快的香辣味。它的化学分子式是 C_2H_5OH，分子量为46.0468，沸点是78.3°C，凝固点是－117.3°C，比重为0.794（以15°C时为标准）。

一、酒精的用途

說起酒精的用途，我們很自然会想到它可以用在医疗上。是的，酒精可以消毒，所以現在医疗上都用酒精来进行消毒。但是，酒精的用途却比这广得多，它可以与汽油混合，甚至代替汽油作为各种內燃机的燃料；可以用它作溶剂来制造油漆塗料、膠片、人造絲、香水、透明肥皂等；还可以用它兌成各种美味的合成酒。我国現在市場上卖的青梅酒、玫瑰酒等，就是用酒精兌制的。此外，还可以用来做各种合成橡膠、各种火药等。

从这些用途可以看出，酒精是和国防工業、化学工業、食品工業、交通运輸業等都有联系的，它是生产資料，又是消費資料。

二、制造酒精的原料

酒精是用什么东西制造出来的呢？

能制造酒精的原料很多。大米、小麦、大麦、玉米、高粱、白薯、馬鈴薯等都可以用来制造酒精。这些原料有一个共同的地方，就是都含有很多的淀粉，例如大米含有75.2%的淀粉，干白薯含有70.5%的淀粉。酒精就是用这些原料中的淀粉来制造的。工厂中把这些原料叫做"淀粉原料"。除了淀粉原料以外还有没有呢？有。例如制糖剩下的廢糖蜜——甘蔗糖蜜和甜菜糖蜜或水果等都可以用来制造酒精，甚至木头、木屑等也可以用来制造酒精。

制造酒精，除了上面所說的原料以外，在以淀粉原料制造酒精时，还要用糖化剂（麸麯或麦芽）、酒母等；在以糖蜜原料制造酒精时，也还要用营养鹽类（过磷酸石灰或硫酸铔）、酒母等。

三、酒精的生产过程

我国制造酒精，多数都用淀粉原料。它的生产过程是这样的：

麸麯（或麦芽）↓ 酒母↓

原料——→精选——→蒸煮——→糖化 ——→ 發酵——→蒸餾 →酒精 / →杂醇油 / →酒糟

化学反应式是这样的：

$$(C_6H_{10}O_5)_n + nH_2O \longrightarrow nC_6H_{12}O_6$$

淀粉　水　六炭糖

$$C_6H_{12}O_6 \longrightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$$

六炭糖　酒精　二氧化碳

精选： 看了这个圖之后，我們就知道，原料在进入生产前，首先要經过精选。这是因为这些原料都是从地里長出来的，又經过長途运輸才运到工厂，很可能夾有砂土和其他杂物，如果不把这些杂物除去，就会影响生产，甚至損坏机器。精选机一般是由篩子和吸風机構成的；原料經过精选机时，就会把里面的泥土等杂物篩去或吸去。

蒸煮： 原料精选后就可以去蒸煮了。在蒸煮前，要先把它称一称，看看有多少重。

蒸煮用的工具是蒸煮鍋。蒸煮鍋一般是圓錐形的，頂上有安全閥、压力表等。它的容量大約有4～5立方米。在原料未进鍋前，鍋內先加入比原料多二倍的水，然后把原料投入，蓋紧鍋蓋，通入蒸汽进行蒸煮。蒸煮的时間，如果是谷类原料（大米、玉米、高粱等），要90分鐘，压力为4～5公斤。为了使原料煮得均匀，在蒸煮时必須每隔10～15分鐘放乏气1～3分鐘。蒸煮的目的，是破坏原料中淀粉粒的外皮，使淀粉成为糊精，便利于糖化。

糖化： 蒸煮的下一个工序是糖化。糖化是將糖化剂加入已經蒸煮好的糊精中，使它变成糖，即化学反应式中的 $C_6H_{12}O_6$。因为糊精是不能發酵的，只有变成糖之后，酒母才能在里面發酵，生成酒精。

糖化鍋一般也是圓錐形的，它的容量有10～20立方米，里面裝有攪拌器和冷却蛇管，用来混和和冷却鍋內的糊精。

糊精进入糖化鍋时是很热的，必須把它冷却。在冷却到55～60°C时，即加入糖化剂——麸麯或麦芽进行糖化，糖化时間約为30～60分鐘。为什么要加入糖化剂呢？因为麸麯和麦芽中都含有淀粉水解酵素，它能使淀粉变为糖。

糖化好的糖化液，叫做糖化醪，它的濃度一般在12～15°錘度（Bx）。剛糖化好的糖化醪溫度較高，不适合酵母發酵，所以要將它冷却到20～25°C。

發酵：發酵是在發酵罐內进行的。發酵罐是圓形的，里面有冷却裝置，用来控制發酵时的溫度。酒母加入糖化醪之后，它就会在那里發酵，使糖变成酒精和二氧化碳（即化学反式的 $2C_2H_5OH+2CO_2$）。

發酵如果要分，可分为三个时期，即前發酵：酒母在糖化醪中自由繁殖，把可以發酵的糖都分解掉；主發酵：酒母分解大量的糖，發生很多碳酸气，溫度逐渐昇高；后發酵：这时酒母的漸漸衰老，發酵力減弱。这时發酵就完了。整个發酵时間共50～70小时。

發酵时，溫度不能高过32°C，因为溫度过高，就会影响發酵菌發酵，已生成的酒精也会被醋酸的發酵消耗掉。

發酵的好坏，与酒母發酵力的强弱有很大关系。如果酒母發酵力弱，酒精的产率就会降低，所以酒母必須很好地培养。

蒸餾：經过發酵后的糖化醪，就成为發酵醪。發酵醪中除含有酒精外，还含有少量的杂醇油、醋酸、醛、酯及蛋白質、甘油、琥珀酸、乳酸等物質，同时还有原料的皮壳及酵母等。但是我們要生产的是酒精，所以还要把它从这些杂質中分离出来。

用什么方法把酒精分离出来呢？用蒸餾的方法。

蒸餾是在特制的精餾塔內进行的。蒸餾塔有間断蒸餾塔和連續蒸餾塔兩种。間断蒸餾塔由粗餾塔和精餾塔組成；連續蒸餾塔，普通的由五塔組成。即粗餾塔、排醛塔、脫水塔、精餾塔、杂醇油塔。在粗餾塔中，發酵醪从上向下流，和从下向上昇的蒸汽相遇，这样，發酵醪中的酒精就被蒸汽帶走。但是，同酒精一同被帶走的，还有杂醇油、醛和很多的水分，所以在以后还要把杂醇油、醛等分离出来，把水分去掉。最后得到酒精度为95～96%酒精。

到这里，用淀粉原料制造酒精的生产就完結了。下面我們还談談用糖蜜原料制造酒精的方法。

糖蜜原料制造酒精的生产过程：

```
                     酒母              ┌→酒  精
                      ↓                │
原料 ——→ 稀釋 ——→ 發酵 ——→ 蒸餾   ├→杂醇油
           ↑                           │
        营养鹽类                       └→酒  糟
```

化学反应式是这样的：

$$\underset{\text{蔗糖}}{C_{12}H_{22}O_{11}}+\underset{\text{水}}{H_2O}\longrightarrow\underset{\text{葡萄糖}}{C_6H_{12}O_6}+\underset{\text{果糖}}{C_6H_{12}O_6}$$

$$\underset{\text{葡萄糖或果糖}}{C_6H_{12}O_6}\longrightarrow\underset{\text{酒精}}{2C_2H_5OH}+\underset{\text{二氧化碳}}{2CO_2}$$

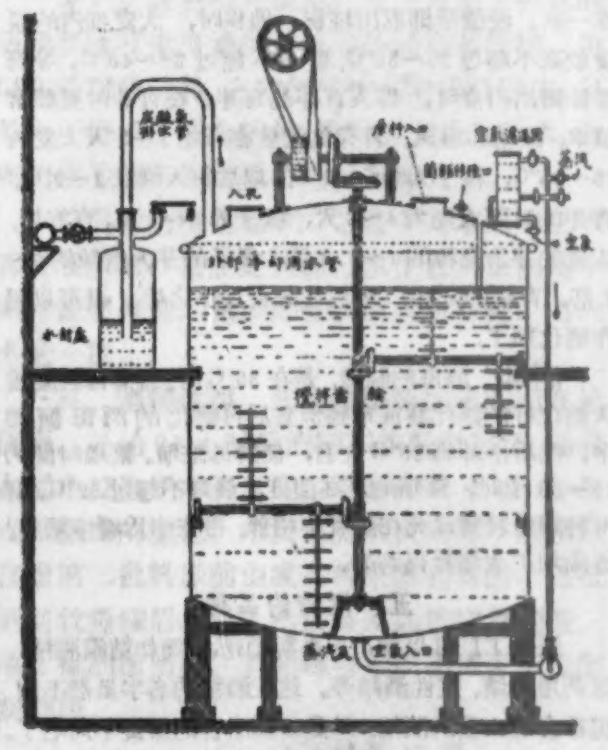
我們从淀粉原料制造酒精的生产过程中已經知道，制造酒精，必須把淀粉变成糖。糖蜜原料本身已經是糖，所以用糖蜜制造酒精，就不用"蒸煮"了。

稀釋：糖蜜原料制造酒精首先要把它用溫水稀釋到适合發酵的濃度（20～30Bx）。因为糖蜜本身的营养不够酒母發酵用，所以在稀釋的同时，要补加酵母所需要的营养鹽类——过磷酸石灰或硫酸錏。补加的数量，每吨原始糖蜜补加过磷酸石灰为10公斤，硫酸錏为3.6公斤。

發酵：糖蜜原料的酒精發酵，我国目前多採用間断的發酵法。在發酵过程中，开始时須要通入少量空气，来帮助酵母的繁殖。發酵中糖蜜的加入方法，一般採用多段加入法、分割發酵法和連續加蜜發酵法，以連續加蜜發酵法比較合理，因为这种方法，保証了酒母在較低濃度下發酵，这就会提高出酒率。糖蜜間断發酵的时間总共为30～40小时。

蒸餾：糖蜜原料的蒸餾方法同淀粉原料的蒸餾方法一样。

除了上面所說的制造酒精方法外，还有水解法。水解法主要是用硫酸或鹽酸將木材、木屑在高压下蒸煮，使它們的纖維变成糖。这一方法的化学反应或是这样的：



上圖是發酵罐的一种

$$(C_6H_{10}O_5)_n + nH_2O \longrightarrow nC_6H_{12}C_6$$

纖維素　水　六炭糖

$$C_6H_{12}O_6 \longrightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$$

六炭糖　酒精　二氧化碳

这一制造酒精的方法，在我国目前还没有正式开始使用。

四、糖化剂（麸麯和麦芽）、酒母的制造

用淀粉原料制造酒精，要用糖化剂把淀粉糊精变成糖，再用酒母發酵成酒精。可見糖化剂和酒母在制造酒精过程中是很重要的。那么它們是怎样培养出来的呢？

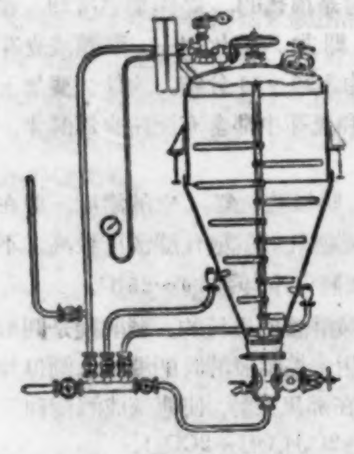
麸麯：麸麯是由麯菌（Aspergillus Oryzae 等）經过培养后制成的。麯菌的培养是逐漸扩大的：首先將麯菌分离，培养在装有麯汁固体培养基的試管中，經过4～6天，麯菌發育成熟后，再接种到装有用小米与麸皮混合做培养基的三角瓶中，进行扩大培养。3～4天后，又接种到小米、麸皮混合的麯种培养基中，經过堆积、装置、划盒等手續，总共大約經过50小时左右，即做成了麯种。將这些麯种按0.3～0.5%的比例接种到麸皮（滲有15%的糠，加水或酒糟拌匀，並用蒸汽杀菌）中，經过堆积、上盒、倒盒、扣盒、罗盒等手續以后，即制成麸麯。

麦芽：麦芽的制造方法是，先將大麦及稷子精选，再在浸漬桶中用水浸漬。浸漬水的溫度为10～20°C，浸漬时間10～20小时。在浸漬过程中，每隔2～5小时换水一次。浸漬后即取出堆积。堆积时，大麦堆內的溫度最高不超过25～35°C，稷子不超过30～40°C。等到麦粒露出白点时，即入育芽池育芽。在育芽时要經常噴水，翻动和通風。育芽的溫度在开始1～2天大麦为25～35°C，稷子为30～40°C，以后每天降低1～2°C。育芽的时間大麦为4～6天，稷子为5～7天。育好后，大麦的芽为麦粒的1～1.5倍，稷子的芽为稷粒的6～7倍。育好的麦芽，經过压碎机压碎之后，就可以用作糖化剂了。

酒母：酒母的制造，是在30°C时，將酵母种醪接入糖化好的糖化醪或單独蒸煮后再糖化的酒母糖醪中，然后冷却到25°C左右，使酵母繁殖。繁殖时間为15～20小时，繁殖的最高溫度，最好不超过32°C。酵母种醪是將酵母先在試管中培养，再在卡氏罐中培养，逐渐地扩大培养得到的。

五、酒精的品种

酒精工厂可以生产出各种酒精，例如精餾酒精、医药用酒精、变性酒精等。这些酒精的名字虽然不同，但都含有大量的酒精，只是里面所含的杂質不同吧了。例如精餾酒精，它的酒精度很高，里面的杂質很少；



蒸煮鍋

变性酒精的質量則比較差一些，同时在里面加入了变性剂，它是供工業上用的。

六、我国酒精工業存在的几个主要問題

现在世界上很多国家都大量利用非粮食来制造酒精。例如苏联在1954年用水解法制造的酒精就佔11%。在美国，1955年用来制造酒精的原料是：石油廢气78%，糖蜜16%，谷类2%，其他4%。但是我国制造酒精的原料，却大多数为薯类及粮食。如1955年各国营酒精厂和酒精車間所用的原料，薯类佔44.75%，粮食22.24%，糖蜜27.42%，其他原料5.59%。大家都知道，粮食是“宝中之宝”，所以酒精工業应該尽量利用非粮食来制造酒精，在目前，可以尽量利用糖蜜或高产作物（例如薯类）来制造酒精。

我国酒精工業，除有些工厂蒸餾是連續的外，其他制麯、蒸煮、糖化、發酵等，都是間断地进行的，这样，生产效率低、原料消耗大、工人的劳动也很吃力。但是在国外，却大部分都已实行自动化和連續进行了。例如苏联，蒸煮是半連續的三段蒸煮，糖蜜原料的發酵几乎全是連續地进行的，糖化也大都用連續二次进行等等。因此，要提高我国酒精工業的生产，就要使它逐步走向机械化，自动化，这是我国酒精工業的發展方向。

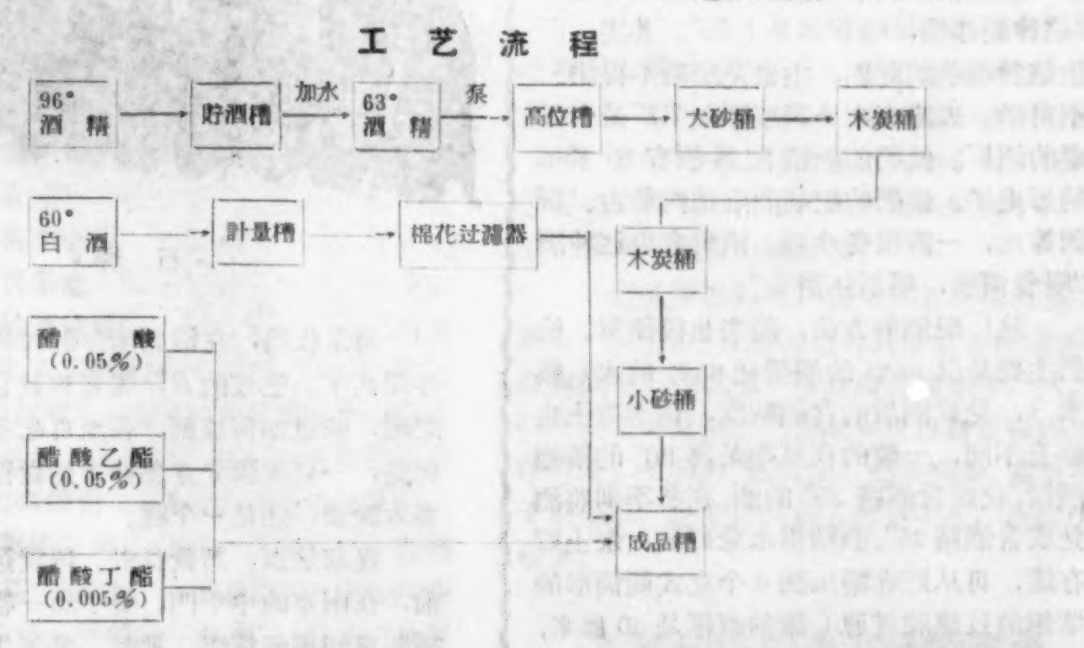
利用麯菌制造液体麯，也是我国酒精工業的一件大事情。我国現在用的麸麯，是固体的。固体麯如果改为机械制造，是有困难的。在苏联、美国、日本等，都用液体麯来糖化。我国科学院、华南工学院上海第一輕工業局等單位也已在研究制造液体麯。有了液体麯，就能減輕工人的体力劳动，节約大量的大麦，因为那时不用麦芽做糖化剂了。

前面已經說过，酒精工厂除了生产酒精之外，还有很多副产品，这些副产品，都是很宝貴的財富。例如酒糟，它可以做飼料或肥料；可以用来培养液体麯；可以从里面提出甘油；由酒糟中分离出的酵母可以制取維他命B等等。但我国对酒糟却很少利用，甚至没有利用。因此，我們必須重視这些“有用之材”，积極地把酒精工業的副产品利用起来。

配制白酒的操作法

黑龙江省工業厅食品局

黑龙江省配制酒的味道，虽然还赶不上国内八大名酒，但較当地的白酒要好，它的优点是：無邪味，飲后不"上头"，辣味不激烈，清香、並略有甜味，勁头大。它的配制过程如圖：



工艺操作

一、砂的处理 因为砂子的質量对酒的固形物高低有直接影响，所以，以純白色砂粒为好。这种砂子的二氧化矽含量高，鈣等成分含量較少，因而不易被酒中的酸浸蝕，溶于酒中。純白色的砂粒还須用清水洗滌干淨，然后用1:5稀鹽酸浸泡2小时，以把砂子表面的鈣等成分除去，最后再用清水洗滌至砂中無有酸味为止。

1. 大砂桶舖砂，先在砂桶底部篦子上舖上30公分大砂，在大砂上面舖120公分細砂，最上層舖50公分大砂。

2. 小砂桶舖砂首先在砂桶底部篦子上舖上30公分大砂，在大砂上面舖上二層法蘭絨，于法蘭絨上舖40公分細砂，在細砂上面舖5～7公分厚的医用脫脂棉，然后再舖上二層法蘭絨，在舖脫脂棉时在沿砂桶边緣上，应以棉花將縫隙仔細堵住，最后在法蘭絨上舖大砂10公分。

3. 木炭桶 將木炭选擇以后，輕輕裝入炭桶中，每桶約需100公斤左右。

二、稀釋酒精 第一次將96°酒精倒入貯酒槽中，加水兌成63°充分混合，然后將酒精泵至高位槽。以后兌酒精均到61°。

第一次將酒精兌成63°是因为第一次兌的酒精要通过未經酒精浸泡过的砂桶及炭桶，所以在酒精通过时，有些酒精被木炭等吸附去，另外由于砂子是用水洗的，里面含有少量的水，会將酒度冲洗，因此兌的酒度要高些。

以后將酒精兌成61°这是因为木炭中已不再吸收酒精，虽然是这样，但在过濾及倒桶中間可能要減度，極少部分酒精要揮發掉，因此多兌一度。

三、酒精过濾 开高位槽的串連閥即开始流酒，开始24小时后酒精不作配制酒用，因它在桶中浸泡了木炭及砂，里面含了多量的炭末，微細的顆粒，木炭色素及炭味等，所以应在投第二批料以前由成品槽中將酒放出，这批酒回收蒸餾后再用。然后將成品槽認真刷洗。第2批酒流出后，將酒精收入成品槽中作为配制酒用。

（下轉第17頁）

天津配制白酒的方法

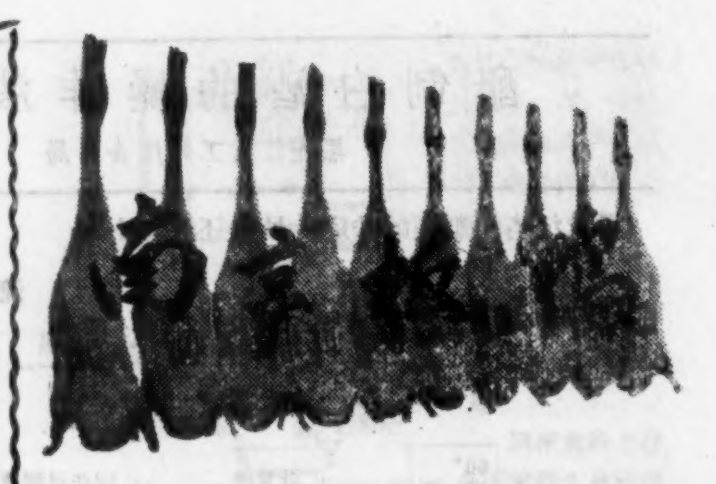
·严 逕·

以酒精配制的白酒，有些消費者設："这种酒味淡，喝着容易上头"。其实，产生这种現象的原因，主要是配制不得法、不科学。天津專賣公司瓶酒加工厂是个很老的酒厂。他們的酒精配制酒有30多年的历史了。他們的配制酒远銷內蒙古、新疆等地，一直很受欢迎。消費者說这种酒"喝着清香，喝后还清香"。

这厂配酒的方法，說来也很簡單。他們主要是以35%的酒精兌65%的水（粳水），兌成酒后的含酒精度，在季节上也略有不同，一般的在夏季是將96°的精餾酒精，兌成含酒精39°的酒，在冬季則將酒兌成含酒精38°。酒精用水兌好后，泵上貯存罐，再从貯存罐压到6个立式圓筒形的紫銅的过濾罐过濾（罐的直徑是40厘米，高是2米5）。过濾罐里放有燒好的木炭粒。兌好水的酒精，过濾过程要經过7天以上，最后，到兩个裝有白砂石的罐（直徑40厘米，高1米7），在这里，所有的微細的小东西，像炭渣末等，就都被阻住了。經过砂石罐流出来的，就是最純淨而又清香扑鼻的配制酒了。

这厂的濾罐設备，每罐容积是400斤酒。过濾时每罐放30斤燒好的木炭粒。制造木炭粒的木炭必須是柳木的。燒制时，先把炭放在爐內燃燒，开始时冒藍火，待到冒紅火时，要注意不能燒得太老，不能燒成灰。一到冒紅火，燒透了就赶紧將炭劃出，这时，炭是銀白色的小塊。劃出后，放进鉄桶內，封严，將火悶死。悶火，在冬季經24小时啟盖，夏季要經48小时再啟盖。啟盖后的炭呈黑色。炭燒好了，用鉄篩篩过，就可放进罐內。每配酒2万斤即換新炭。

天津專賣公司瓶酒加工厂，就是用上面設的極簡單的設备生产配制酒的。



·石 坪·

南京板鴨，在清朝末年的时候，就已經中外聞名了。吃过的人，常常称贊它的肉質如何肥嫩，味道如何咸鲜，甚至百吃也不覺得膩。但是，一只板鴨究竟怎样才能做得好，这在很多人說来，还是一个謎。

提起这点，話就長啦。傳說远在二百年以前，在南京的中华門，夫子庙一帶，就有一些攤販專門經营板鴨。那时，每年生产的新貨必須揀品質最好的送到北京进貢，号称"貢鴨"。宣統年間，南京板鴨由于味道好，受欢迎，在南洋劝業展覽会上，得到了獎狀。在抗日战争以前，南京大大小小的板鴨店，曾經發展到一百四十来戶，最高年产量达到二百六十万只，銷路不仅遍及全国，而且扩展到南洋羣島。南京板鴨的这段發展史，向我們說明：它在国內外获得这样声誉，一定是有它独到之处的。

板鴨嗎，都是用鹽滷制的，难道南京的板鴨还有什么特別的做法嗎？有的。南京板鴨历来都是在活鴨收进后，先餵养几个星期，等到長肥以后，再宰它；在宰以前，反而把它禁食二十四小时；宰了以后，瀝血兩分鐘；在把它投到热水缸时，热水的温度需达到60～65°C；投到冷水缸时，需在一小时后，才能把它取出並鑷淨小毛；在取出它的內臟以后，就放水冲洗，並浸入水內泡一、二小时，中間要換上兩三次水。你看，像这样做出来的南京板鴨，怎能不像大家所說的那样：色澤潔白、吃的时候一点邪味也沒有呢！

当然，有的人也可能說："我吃的南京板鴨



北京烤鴨

·楊　彥·

一百多年以前，有人从远方帶到北京来一种新鴨种。这种鴨体形优美，長着一身雪白的羽毛，配着橘紅色的嘴和脚，仪态万方，顧盼多姿。它还有这样一些特点：产蛋多，生長快，抗病力强，喜欢合羣，容易飼养。如果吃它的話，不但肉質柔嫩、脂肪丰滿，还很少有別的鴨子所常有的那种腥味。这种鴨种，不久就越来越多地在北京东南郊的外滙窖一帶繁殖起来，称为"白河鴨"。当时的人誰能想到它就是后来誉滿中外的"北京鴨"呢！被大家贊为席上珍品的"北京烤鴨"，原来就是用它做成的。

北京烤鴨的历史，也有一百来年了。資格最老的，要算"便宜坊"；但是后起之秀的"全聚德"，现已登上烤鴨的"高峯"。贊美"全聚德"烤鴨的声音，在北京，在莫斯科，在莱比錫时时都可听到。

那么，"全聚德"的烤鴨是怎样做成的呢？做烤鴨用的鴨子，一般需重在六斤以上，可是"北京鴨"，在出生兩个月內，只有四斤来重，还不够标准；因此富于智慧的养鴨工人，便創造出一种人工催肥的方法，这就是人們常听說的"塡鴨"。塡鴨用的飼料三分之二是土面、三分之一是各佔一半的高粱糠和玉米面。塡鴨在二十五天以后，就可增肥到六斤甚至八斤重。在烤鴨时，厨师把鴨子宰杀以后，紧跟着的动作是拔長毛、摘短毛、开膛取內臟；然后再冲洗干淨，打气燙皮、刷糖色；並把鴨子掛出来讓顧客选擇。鴨子选定后，厨师就把它用木棍挑着掛在磚爐的鍋口上，燃棗木火烤制。在烤的时候，要不断地轉动，只烤鴨子的左右側和后背，不烤鴨脯。这样連續烤半小时，变換烤的部位十几次，就可烤成。烤成的鴨子，外皮油亮發光，肉質白嫩鮮美。

一般吃烤鴨的人，以为只是拿鴨肉卷荷叶餅吃；其实，一只烤鴨是可以做成各样佳餚的。像鴨油可以炒雞蛋；去掉肉的鴨架子，可以加白菜或冬瓜熬湯；其他附件可以做成鴨四宝、拌鴨掌、燴鴨舌，爆鴨腸、燴全鴨等，甚至鴨架子熬湯后，还可帶回家去再熬一次，余味仍然很美。



（上圖是北京全聚德飯館的技师正在制烤鴨）

就是太咸、肉太老、甚至于还有些異味呀！"

話不能这样說。这还是你沒有掌握了煮板鴨的方法啊！吃板鴨，如同吃任何好东西一样，做的不好，也一定吃不出好滋味的。最好的做法：是在煮板鴨的时候，先用清水把它浸兩三小时，以減去咸味；在鍋中的水熱到將开未开（85°C左右）的时候，再將它放入鍋內；在鍋內悶煮它的时候，火力和时間都需要掌握得恰到好处。这样，不但做出的板鴨好吃，而且煮过的板鴨湯，还可做出鮮美的粉絲湯或菠菜湯，这不是一举而数得嗎？

产品介紹

油

·何 如·

油，这是多么重要、多么宝貴的东西啊！人若是不吃油，这部灵巧的“机器”，怎的也开动不起来。爱抬槓的人，也許要說：从前穷人吃不起油，一年到头清水煮白菜，不也是照样活下来嗎？就像吃的是素餡餅，不是肉餡餅，只不过味道差一些就是了。

那可不对。从古到今，不管甚样人，不吃油总是活不成的。有的人，我們看来好像沒吃多少油；实际上，在他吃的飯里边、菜里边都含有油的成份啊！

人类每年要吃很多很多的油，从那里得到这么多的油呢？古今中外，不外乎兩方面：一方面从动物身上取，像猪油啊，牛油啊；另方面从植物身上取，像豆油啊，花生油啊，香油啊，菜子油啊……。

含有油的植物，簡直是多極多極啦。植物，这是油的取不尽用不完的無边無际的“露天倉庫”。因此，我們大部分人吃的油，都是植物油。

植物油是一个很大很大的“家庭”哪！在这个大家庭里，有着許許多多的“兄弟姐妹”，他們的性情，在某些地方很相像，在某些地方又很不同。現在，我們就一个个的来看看他們吧。

花生米，花生餞，花生醬，这是大家都喜欢吃的东西了；可是，花生的最大用途，还不在这里。在哪里呢？做花生油。但是做花生油的花生，同我們平常在市上看到的那种小花生不一样，它是从外国傳来的一种大花生。这种大花生有兩个种：一个叫維基尼亞种，一个叫西班牙种。所以，誰要是好事的話，問一問七八十岁的老先生，他一定会告訴你，在他小的时候，根本就沒有看見过这样大花生的。因为这是近些年才从外国傳来的。大花生的含油量很大（40～50%），做出的油有白色的，有黃色的；不管那种顏色的，都一样好吃。

豆油，誰都知道，它是从大豆（也有人叫黃豆）中榨取出来的。大豆的老家就是我国，我們的祖先，在四千七百多年以前，就开始栽培它啦。古書“战国策”中有这样一句話：“民之所食，大抵豆飯藿羹”，可見大豆老早就是人民的主要食物了。我国栽培大豆的面积也很广，南至广东、广西，北至吉林、黑龙江，几乎遍及全国。然而欧美各国栽培大豆的历史都很短。1873年，奥地利的京城維也納开“万国展覽会”时，我国的大豆参加了展覽，从那时起，他們才对大豆的栽培重視起来。

芝蔴油，北方人通常都把它叫香油。因为这种油里面有一种特殊的香味，这种香味是那种油也比不上的。所以，它便成为一种很高貴的食用油了。香油是怎样来的呢？这里有个有趣的傳說：汉朝張騫出使西城的时候，在大宛（即今中亞細亞）地方發現了一种植物——芝蔴；从此，芝蔴便傳到我国。香油，就是从这种芝蔴中提取出来的。我国有名的“小磨香油”，在一百斤芝蔴中，就可提出五十斤香油，我国芝蔴的总产量，估計在二千万担左右，佔世界第一位；算算看，我国香油的产量，該有多么丰富啊！

在南方各省，有一句俗話：“一灯如豆”，这个灯，就是菜子油灯。菜子油，在南方农村中，除用于点灯外，主要还是做菜用。这种油是从油菜的种子中榨出的。油菜的主要产区是長江流域各省。我国菜子油的产量，比世界其他各国产量的总和还多得多。

“家無桐茶子，油从何处来”，这是湖南的諺語。从这句話中，我們可以想像出：茶油，在南方人的生活中，佔有何等重要的地位！純粹的茶油，是非常透明的；那些不太純的，往往要呈棕黃色。

花生油，豆油，香油，菜子油，茶油，这是大家都常吃的油了。其实，还有几种油，也是可以吃的。像葵子油、胡麻子油以及精煉以后的棉子油等。

話到这里，可能有人又会問，这些油除了吃以外，是不是还有别的用处呢？用处很多，也很大。在我們聪明的工人手里，有的油，可以做成肥皂；有的油，可以做成腊燭；有的油，可以做成梳头油和洒在烟叶上增加烟叶的香味；有的油，还可以做成高級的糖果和人造奶油。至于油在工業上、农業上的其他重大用处，那就更不待說啦！

营养分析

人为什麽要吃油?

·尤　石·

恐怕很多人都是这样：一到寒冷的冬天，就想多吃些油膩大的东西；在那热到連喘气都很費勁的三伏天里，宁肯少吃点飯，也要多吃些清凉的东西，冰棍呀，汽水呀，是最受人欢迎的了。

人为甚么要随着季节的变化，来选擇食物呢？

这是有原因的。人們在实际生活中，已經感觉到：在冬天多吃点油膩大的东西，身体就好像格外地暖和一些似的。这个感觉很正确，也很合乎科学道理。

科学家告訴我們，凡是油膩大的东西，它里面含的热就要多一些，那么，人吃到肚里怎能不覚得渾身暖烘烘的呢！这种"热"，科学家們給它起了个名字，叫"热能"。我們平常吃的油（或者叫脂肪），就是含有这种"热能"最多的食物。

脂肪，按它的来源来講，虽然可以分为动物脂肪和植物脂肪；但是，它的化学結構和营养价值，除了个别的动物脂肪（像奶油等）含有一般植物脂肪中所沒有的維生素以外，很多都是大同小異、沒有什么显著区别的。

絕大多数的脂肪，都是由甘油和不同种类的脂肪酸化合而成的。脂肪酸，有的是飽和的，有的是不飽和的。不飽和的脂肪酸較飽和的脂肪酸，具有較低的融点。植物脂肪的主要部分，是由不飽和的脂肪酸構成的。所以，它在常温下，便呈液体狀态。我們平常說到油的时候，就是指的这种呈液体狀态的植物脂肪。至于动物脂肪，因为它含有比較多量的飽和脂肪酸，所以在常温下多呈固体狀态。脂肪，又是好些有机物質和某些維生素的溶剂。在植物脂肪（像用压榨法制取的豆油）中，除含有脂肪外，尙含有一定量的类脂类，如卵磷脂等，这对人們的健康也是很有好处的。油脂的構造和成份，簡單說来就是这样。

我們人的营养料，按它的成份說，可以分为三大类：脂肪、碳水化合物和蛋白質。碳水化合物是由碳、氫、氧三种元素構成的。它的成份虽然与脂肪相同，但是比例不同。如脂肪就比碳水化合物含有更多的碳和比較少的氧。一克碳水化合物在人体內完全被氧化的时候，它能够供給人們的热量約有四克；而同量的脂肪就有九克，后者比前者多出一倍还多。脂肪为什么能够供給人們更多的热，秘密就在这里。

脂肪給人們的那些較多的热能，不止使人在冷的环境中，可以保持体温，好处还多着哪！比如消耗性的疾病患者，为了不使胃的負担过重，就可以多吃些体积比較小、脂肪比較多的食品，以代替碳水化合物。

脂肪有时也能积聚在人的臟器內。这时，脂肪还会起到保护內臟的作用。由于脂肪是某些維生素的良好溶剂，所以它还能帮助人吸收某些脂溶性維生素A、D、E、K及胡蘿卜素，以防止得夜盲症。人們在膳食中如果脂肪缺乏时，乳糖消化后所分解出来的半乳糖，身体很难吸收，会从尿中排泄出去。脂肪，也是構成人体細胞的重要成份。細胞中的原生質和細胞膜，都含有脂肪化合物；而某些植物油中所含的磷脂，正好可以維持脂肪的正常、代謝以及对神經系統發生良好的影响。

脂肪旣然对我們有这么多的好处，我們任量多吃脂肪，不吃碳水化合物豈不很好嗎？不行。人吃的脂肪、碳水化合物、蛋白質都应該有一定的份量，它們互相之間还应保持正常的比例。脂肪吃的过多，反而容易引起消化不良、过度肥胖症及心臟病等。脂肪同碳水化合物之間的比例如果失調时，还会使脂肪酸在体內不能得到完全的氧化，而产生所謂"酮体"、酸中毒和患糖尿病时相似的中毒現象。

这样，我們就必須知道，究竟吃多少脂肪才最合适？一般說来，一个成年人，每天若是能够吃到40～50克的脂肪，那就很合乎理想了。



用什么方法防止和杀除烟虫？

个别品种烟叶及儲存兩个月以上的个别成品烟支中，發現含烟幼虫及少数成虫，有什么方法可以防止和杀除这些害虫？

（公私合营上海南洋烟厂）

烟叶和成品烟支中如有严重虫害，比較有效的杀虫办法，是用葯剂薰蒸。普通使用的葯剂，有氰酸鉀氯化苦等，但这类葯剂有猛烈的毒性，使用时要先向当地有經驗的單位如粮食局，或农学院植物保护系等請教，然后按倉庫具体情况进行。

杀除烟叶倉庫內的害虫，可采用以下几个办法：

1. 要对倉庫进行消毒並做好清潔衛生工作。首先，要除去灰塵、垃圾和杂物，然后用滴滴涕与石灰混合剂（5～6%濃度的滴滴涕 500 公分，加入石灰水 10 公斤），刷染倉庫牆壁。

2. 門窗及通風洞孔，均須加裝紗布，防止害虫飞入。

3. 裝置誘虫灯誘杀，或用除虫菊粉噴射杀虫，杀灭从烟包內出来的害虫。

至于要清除烟叶內的害虫，应該在烟包进厂前，先經眞空处理。沒有眞空設备的小型烟厂，可用薰蒸的办法杀死包內害虫。

所有車間的門窗上，也都应当装上鉄紗網或紗布，防止害虫飞入。有条件的烟厂，在車間可以裝誘虫灯，以便誘杀飞入的害虫。

（烟草工業科学研究室）

石灰能不能提高鹽質

有些地方的小型鹽灘，用石灰或蠔壳灰提高質量，这个办法好不好？ （陈祖武）

石灰或蠔壳灰的主要成份都差不多，都是氧和鈣化合成的。如果把它們溶解在滷水中，可使滷水里含的鎂沉淀，这对提高質量是有一些好处的。

不过，如果买来的石灰不好，里面会含有鉄質，使滷水变紅，反而影响質量。用壳灰虽好，但要提高劳动强度，影响生产率不能提高。

我們認为只要是切实推广一切制滷和結晶的先进經驗，是可以减少鹽內含鎂量有利于提高鹽質的，不必使用石灰或壳灰，以免成本增高。

（广东鹽局工程師刘念民）

食品工业 月刊

1957 年第 1 期
（总第 1 期）

1957 年 1 月 13 日出版

目 录



1. 雅布赖盐池是甘肃省最大的盐池之一。1956年这个盐池的工人比国家計划规定多产了很多盐。这是工人們正在把食盐包裝起来，准备运往西北各地。

（新华社稿）

2. 浙江省金华出产的火腿在全国都很有名。这是浙江省东陽經营組醃腊加工場的大批火腿。有40年醃制火腿經驗的技师孙世春，正在檢查火腿的質量。

（新华社稿）





3. 地方国营旅大食品罐头总厂，1956年确定生产996万罐食品。这是罐头車間的工人，正在裝櫻桃罐头。

（新华社稿）



用什么方法防止和杀除烟虫?

个别品种烟叶及儲存兩个月以上的个别成品烟支中,發現含烟幼虫及少數成虫,有什么方法可以防止和杀除这些害虫?

（公私合营上海南洋烟厂）

烟叶和成品烟支中如有严重虫害,比較有效的杀虫办法,是用药剂薰蒸。普通使用的药剂,有氰酸鉀氯化苦等,但这类药剂有猛烈的毒性,使用时要先向当地有經驗的單位如粮食局,或农学院植物保护系等請教,然后按倉庫具体情况进行。

杀除烟叶倉庫內的害虫,可采用以下几个办法:

1. 要对倉庫进行消毒並做好清潔衛生工作。首先,要除去灰塵、垃圾和杂物,然后用滴滴涕与石灰混合剂(5～6%濃度的滴滴涕500公分,加入石灰水10公斤),刷染倉庫牆壁。

2. 門窗及通風洞孔,均須加裝紗布,防止害虫飞入。

3. 裝置誘虫灯誘杀,或用除虫菊粉噴射杀虫,杀灭从烟包內出来的害虫。

至于要清除烟叶內的害虫,应該在烟包进厂前,先經眞空处理。沒有眞空設备的小型烟厂,可用薰蒸的办法杀死包內害虫。

所有車間的門窗上,也都应当裝上鉄紗網或紗布,防止害虫飞入。有条件的烟厂,在車間可以裝誘虫灯,以便誘杀飞入的害虫。

（烟草工業科学研究室）

石灰能不能提高鹽質

有些地方的小型鹽灘,用石灰或蠔壳灰提高質量,这个办法好不好?（陈祖武）

石灰或蠔壳灰的主要成份都差不多,都是氧和鈣化合成的。如果把它們溶解在滷水中,可使滷水里含的鎂沉淀,这对提高質量是有一些好处的。

不过,如果买来的石灰不好,里面会含有鉄質,使滷水变紅,反而影响質量。用壳灰虽好,但要提高劳动强度,影响生产率不能提高。

我們認为只要是切实推广一切制滷和結晶的先进經驗,是可以減少鹽內含鎂量有利于提高鹽質的,不必使用石灰或壳灰,以免成本增高。

（广东鹽局工程师刘念民）

食品工业 月刊 1957年第1期（总第1期）
1957年1月13日出版

目录



1. 雅布賴鹽池是甘肃省最大的鹽池之一。1956年这个鹽池的工人比国家計划規定多产了很多鹽。这是工人們正在把食鹽包裝起来，准备运往西北各地。

（新华社稿）

2. 浙江省金华出产的火腿在全国都很有名。这是浙江省东陽經营組醃腊加工場的大批火腿。有40年醃制火腿經驗的技师孙世春，正在檢查火腿的質量。

（新华社稿）





3. 地方国营旅大食品罐头总厂，1956年确定生产996万罐食品。这是罐头車間的工人，正在裝櫻桃罐头。

（新华社稿）

15

食品工业

月刊

每月13日出版

本期印数 12,000 份

編輯者　中华人民共和国食品工業部
出版者　食品工业出版社
（北京西單皮庫胡同52号）
印刷者　北京市印刷二厂
总發行处　邮电部北京邮局
代售处　全国各地新华書店

欢迎訂閱　隨訂隨收
可以訂閱一季，也可以訂閱全年，訂費一律先收。
（对另售、預訂有什么意見，請写信給邮电部报刊推广局）

定价：2角5分

